SZÁLLODA ÉPÍTÉSE

Budapest VII. ker. Kertész utca 21-23, hrsz.: 34348

ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV
ÉPÍTÉSZETI LEÍRÁS

Megbízó:

Futureal Management Kft
1082 Budapest, Futó u. 47-53., VII. em.
képviseli
Tatár Tibor, Ringbauer Károly, Pusztai László (minden önállóan)

Generál tervező:

Puhl és Dajka Építész Iroda Kft.
2000 Szentendre, Angyal u. 3.
Képviseli:
Prof. Puhl Antal DLA, habil. Ybl díjas építész
Dajka Péter, Pro Architectura díjas építész

Szentendre, 2020. június

EZ A TERVDOKUMENTÁCIÓ A PROJEKT ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSÁHOZ HASZNÁLHATÓ FEL. A TERVEKET A POLGÁRI TÖRVÉNYKÖNYVBEN VALAMINT A MEGBÍZÓ ÉS A TERVEZŐ KÖZÖTT LÉTREJÖTT SZERZŐDÉS ÁLTAL SZABÁLYOZOTT SZERZŐI JOGOK VÉDIK. A TERVEZŐK A TERVEZÉS TELJES FOLYAMATÁRA FENNTARTJÁK A JOGUKAT. E DOKUMENTÁCIÓ A FENT NEVEZETT KFT ÉS A TERVEZŐK SZELLEMI TERMÉKE. A TERVET A FENT NEVEZETT OBJEKTUMNÁL LEHET CSAK FELHASZNÁLNI. MINDEN MÁS ESETBEN A TERVEZÉSI SZERZŐDÉS VONATKOZÓ FELTÉTELEIT BE KELL TARTANI.

TARTALOMJEGYZÉK

Borítólap
Címlap
Tartalomjegyzék

Műleírások

I. kötet Építészet
1. Előzmények, megbízás
2. Építészeti leírás
3. Alkalmazott anyagok, szerkezetek – teljesítményjellemzők
4. Rétegrendek
5. Parkolási mérleg
6. Adatok, mutatók
7. Helyiséglista, területi kimutatás
8. Közegészségügyi leírás
9. Üzemeltetési leírás
10. Akusztikai leírás
11. Látványtervek
12. Színterv

II. kötet Tartószerkezeti leírás
Épületgépészeti leírás
Villamos berendezések leírása
III. kötet Környezetvédelmi tervdokumentáció
Talajvizsgálati jelentés
Hidrogeológiai szakvélemény
Tartószerkezeti szakvélemény
IV. kötet Felvonók terve
Konyhatechnológiai terv
Tűzvédelmi tervdokumentáció
V. kötet Alátámasztó munkarészek:
Út- és forgalomtechnika
Környezetrendezés

Építészeti tervdokumentáció

Helyszínrajz	AE1-001	M = 1:200
Pinceszint alaprajza	AE1-010	M = 1:100
Földszinti alaprajz	AE1-101	M = 1:100
1. emelet alaprajza	AE1-110	M = 1:100
2. emelet alaprajza	AE1-120	M = 1:100
3. emelet alaprajza	AE1-130	M = 1:100
4. emelet alaprajza	AE1-140	M = 1:100
5. emelet alaprajza	AE1-150	M = 1:100
6 emelet alaprajza	AE1-160	M = 1:100
7. emelet alaprajza	AE1-170	M = 1:100
Tetőfelülnézet	AE1-180	M = 1:100

A - A metszet	AE1-210	M = 1:100
B - B metszet	AE1-220	M = 1:100
C - C metszet	AE1-230	M = 1:100
D - D metszet	AE1-240	M = 1:100
Lépcső részmetszetek	AE1-250	M = 1:100
Dél-nyugati (utcai) homlokzat	AE1-310	M = 1:100
Utcakép	AE1-410	M = 1:200

SZÁLLODA ÉPÍTÉSE

Budapest VII. ker. Kertész utca 21-23,
hrsz.: 34348

ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Generál tervező:
Puhl és Dajka Építész Iroda Kft.
2000 Szentendre, Angyal u. 3.

TERVEZŐK

ÉPÍTÉSZET — ***kamarai szám***

Építész vezető tervezők:

Prof. Puhl Antal DLA — É1-13-0671
Ybl-díjas építész

Dajka Péter — É1-13-0935
Pro Architectura-díjas építész

Építész projektvezető:

Rátkai Anna — É01-6591
okl. építészmérnök

Építész munkatárs:

Stefán Viktória
okl. építészmérnök

Mártha Anna
okl. építészmérnök

SZAKTERVEZŐK

Tartószerkezet

Szántó László — T 01-6451
okl. építőmérnök
Messor Mérnökiroda Bt.
1136 Budapest, Pannónia utca 18.

Gépészet

Nógrádi Péter — G-01-11429
gépészmérnök
HANOPLAN Kft
1166. Budapest, Lovag u. 6.

Villamos berendezések

Ivanics Zoltán — VT-01-11165
okl. villamosmérnök
Provill Kft.
1126. Budapest, Böszörményi u. 13-15.

Tűzvédelem

Decsi György I-155/2013
okl. tűzvédelmi mérnök
Fireeng Kft.
1141 Budapest, Gödöllői utca 90.

Környezetrendezés

Balogh Péter István K-01 5270
tájépítész vezető tervező
S-73 Kft.
1113 Budapest, Bocskai út 44.

Környezetvédelem

dr. Bite Pálné 01-0193
környezetmérnök
Vibrocomp Kft
1118 Budapest, Bozókvár utca 12

Geotechnika

dr. Móczár Balázs PhD MK 13-7317
okl. építőmérnök
Geoexpert Kft
2089 Telki, Levendula u. 19.

Felvonó

Pölöskei Tamás F-T 01-8842
gépészmérnök
Makrolián Kft.
1183 Budapest, Kiss János u. 11.

Út-forgalom

Szegő János –
vezető tervező MK01-3418
Balogh Balázs MK01-13503
okleveles építőmérnök
Közlekedés Kft.
1052 Budapest Bécsi utca 5.

Konyhatechnológia

Kaszab Piroska
konyhatechnológus

Akusztika

Csott Róbert
zaj- és rezgésvédelmi szakértő
'95 Apszis Bt.

Kéménymagasítási terv

Hefelle Karolina
okl. építészmérnök
Aplusstudio Mérnök Iroda Kft.
1124 Budapest, Németh völgyi út 80. 1/3

1. A FUTUREAL Management Kft. megkereste irodánkat, hogy a Budapest VII. ker. Kertész utca 21-23, hrsz.: 34348 ingatlanra szállodát tervezzen. Az iroda benyújtotta a tervet településképi véleményezésre.

Budapest Főváros VII. kerület, Erzsébetváros Önkormányzata

Erzsébetváros Polgármestere

Iktatószám: KI/33116-5/2020/XII
Ügyintéző: Korompai Bence
Tel / Fax: 462-3369
E-mail: foepitesz@erzsebetvaros.hu
Hivatali kapu: BPVIIPH KRID: 500127390

Tárgy: Városképi polgármesteri vélemény a „Hotel tervezésének településképi véleményezése" Budapest, VII. kerület, Kertész u. 21-23. (hrsz 34348) alatti ingatlan ügyében.

VÁROSKÉPI POLGÁRMESTERI VÉLEMÉNY

Budapest VII. kerület, **Kertész u. 21-23. (hrsz. 34348)** alatti ingatlanra – a Futureal Management Kft. (1082 Budapest, Futó utca 47-53. VII. em.) által meghatalmazott Dajka Péter okleveles építészmérnök É/1 13-0935 (2000 Szentendre, Körte köz 5.) által készített 2020. május 06. keltezésű **„Hotel építésének engedélyezése"** építési engedélyezési ügyében városképi véleményezésre (ÉTDR azonosító: 202000125806, Iratazonosító: IR-000751381/2020számon) – benyújtott dokumentációban foglaltakat – *a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rendelet)* 26. § (2) alapján – az Erzsébetvárosi Építészeti Műszaki Tervtanács *(a továbbiakban: Tervtanács)* véleményének figyelembevételével

engedélyezésre javaslom

Véleményem ellen a Rendelet 26/A § (8) bekezdése alapján *„A településképi vélemény ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az csak az építésügyi hatósági ügyben hozott döntés keretében vitatható."*

Az Erzsébetváros Városképvédelmi Rendeletéről szóló Budapest Főváros VII. kerület, Erzsébetváros Önkormányzat Képviselő-testületének 25/2017. (X. 09.) (*a továbbiakban: EVR*), továbbá az Erzsébetváros Építési Szabályzatáról szóló Budapest Főváros VII. Kerület Erzsébetváros Önkormányzat Képviselő-testületének 25/2018. (XII. 21.) rendeletének megfelel a terv.

A fentiekre tekintettel az EVR 32. § (3) bekezdése alapján kikértem a Tervtanács állásfoglalását. Jelen véleményemet a Tervtanács 2020. május 26-án hozott **15./2020. (05.26.)** számú állásfoglalására alapoztam.

Budapest, 2020. június

Budapest VII. ker. Erzsébetváros Polgármestere

Niedermüller Péter
polgármester

Melléklet: KI/33116-3/2020/XII. sz. Jegyzőkönyv a Tervtanács 2020.05.26-án tartott üléséről
Kapják:
1. Dajka Péter meghatalmazott ÉTDR-en
2. Irattár helyben

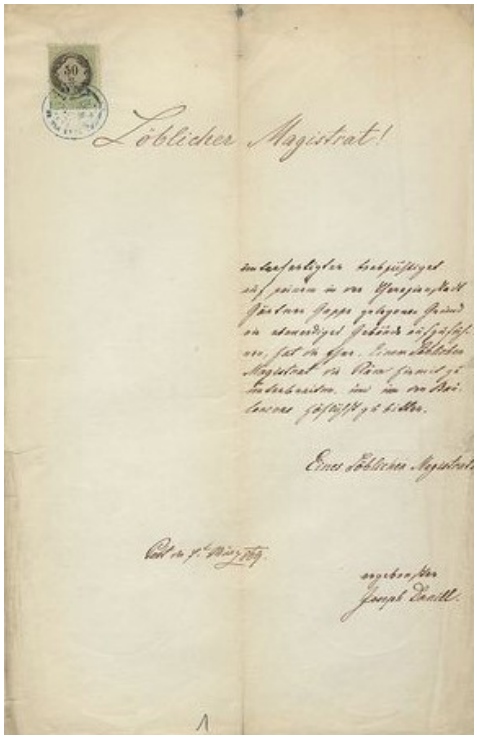
ELEKTRONIKUSAN HITELESÍTVE ZÁRADÉKOLVA – ÉTDR

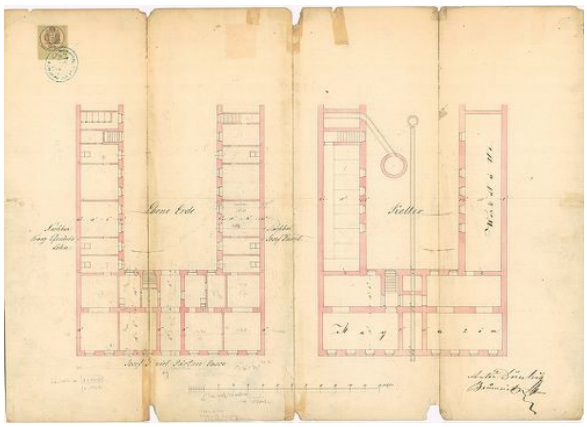
2.1 A tervezési terület.

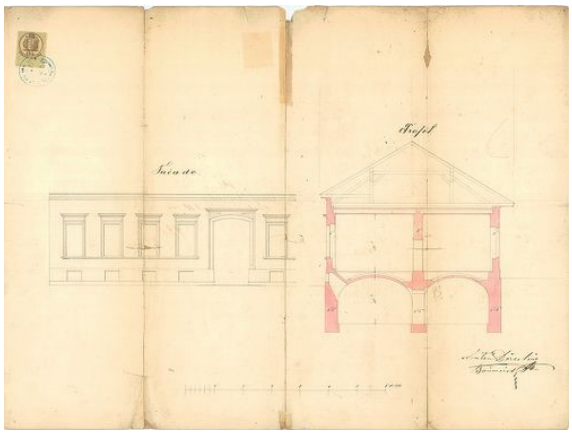
A tervezési terület két telek összevonásából keletkezett, a kerület körút felé eső részén, a szabályozási terv szerint városközponti területen. A telek jellemzően észak-déli tengelyű, a Kertész utcára merőlegesen. A telket három oldalról tűzfalak határolják. A délkeleti oldalon a szomszédos épületek tűzfalai a teljes telekhatáron végig húzódnak, míg a többi szomszéd épület szakaszos tűzfalas csatlakozással bír. A Kertész utcai oldalon (25. szám alatt) egy új társasház épült. A tervezéssel érintett telek jelenleg üres, parkolóként hasznosítják.

A Kertész utca 23. alatt 1888-ban Kedvessy (Matits) Mária megrendelésére Baumann és Kölber építette két- emeletes, egyudvaros eklektikus lakóház volt, mely 2006-ban került lebontásra, helyén még mindig csak egy nagy, üres telek áll.

A Kertész utca 21. szám alatt egy 1869-ben épített földszintes, U alakú beépítésű ház állt, melynek építtetője Daniel József, az építész tervezője pedig Dörschug Antal volt.







2.2 Szabályozási előírások

A telek városközponti területen található, Vt-V1 övezetben, és a következő konkrét paraméterek vonatkoznak rá:

Építési övezet	beép. mód	Telek		legnagyobb beépítettség	legnagyobb szintszám	legkisebb zöldfelület	épület	
		legkisebb területe	legnagyobb területe	terepszint felett	határérték*		legnagyobb épületmagassága	legmagasabb pont
		(m^2)	(m^2)	(%)		(%)	(m)	
Vt -V/1	Z	750	2250	70	K (6)*	10*	K (22,5)	K
*10%-al növelt zöldfelületi érték esetén a szintszám 8 szintre növelhető								

ELŐÍRÁSOK ŐSSZESÍTŐ TÁBLÁZATA	
Telek terület	2251 m2
Beépíthető terület (70%)	1575,7 m2
Terepszint alatti beépíthetőség (100%)	2251 m2
Szintszám (terepszint felett)	8
Zöldfelület (min. 20%)	450,2 m2
Utcai homlokzatmagasság (illeszkedés alapján)	21,5 m*
Épület legmagasabb pontja (UH+7,0 m)	28,5 m
Legnagyobb épületmagasság	22,5 m

*25/2017. (X.09.) számú Erzsébetváros Városképvédelmi Rendelete **12. §**

(2) c) ha a telek homlokvonala 15 méternél szélesebb, vagy sarok telek, és a közvetlen környezetében lévő két-két épület közül legalább kettő párkánya megszakad és a tetőt tornyok, tetőkiemelések és tetőfelépítmények tagolják, akkor a párkány vonala megszakítható homlokzattal összefüggő tetőfelépítménnyel, vagy külön szinten alakítható ki, illeszkedve a környezethez, mely az átlagos párkánymagasságot növelheti;

25/2018. (XII.21.) számú rendelete Erzsébetváros Építési Szabályzatáról 9.§

(4) Két szomszéd épülethez való zártsorú csatlakozás esetén – a két szomszédépület homlokzatmagasság értékei közötti viszonytól függően – mértékadó magasságot kell meghatározni: a) két védett, vagy két nem védett épület között:

aa) ha legfeljebb 6 m a különbség, akkor a két homlokzatmagasság értékének átlagaként;

2.3. Másolat a hivatalos helyszínrajzról

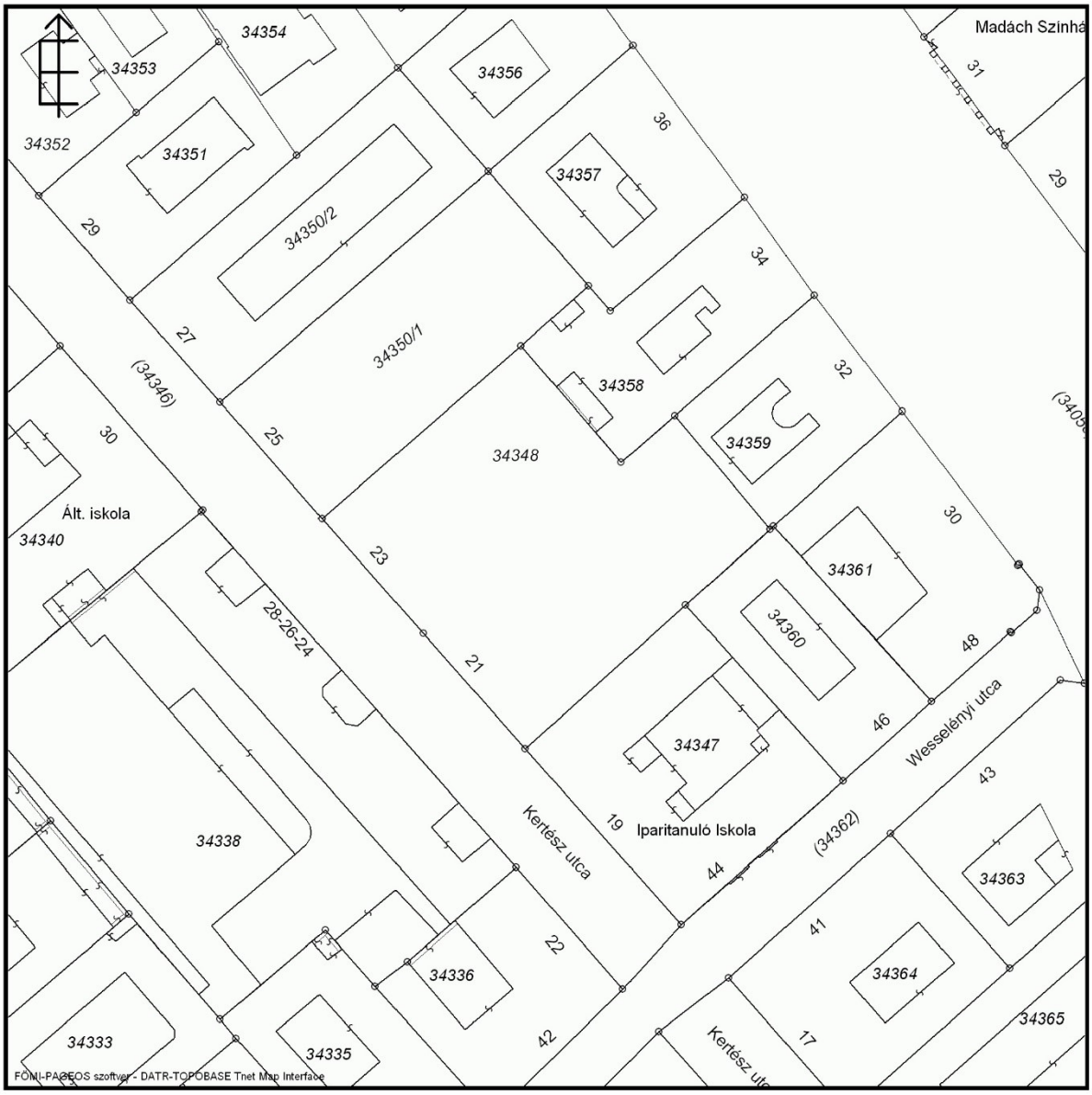
Budapest Főváros Kormányhivatala Földhivatali Főosztály
Budapest, XIV., Bosnyák tér 5. 1590 Budapest, Pf. 101

Nem hiteles térképmásolat - Teljes másolat

2020.05.18 13:33:51

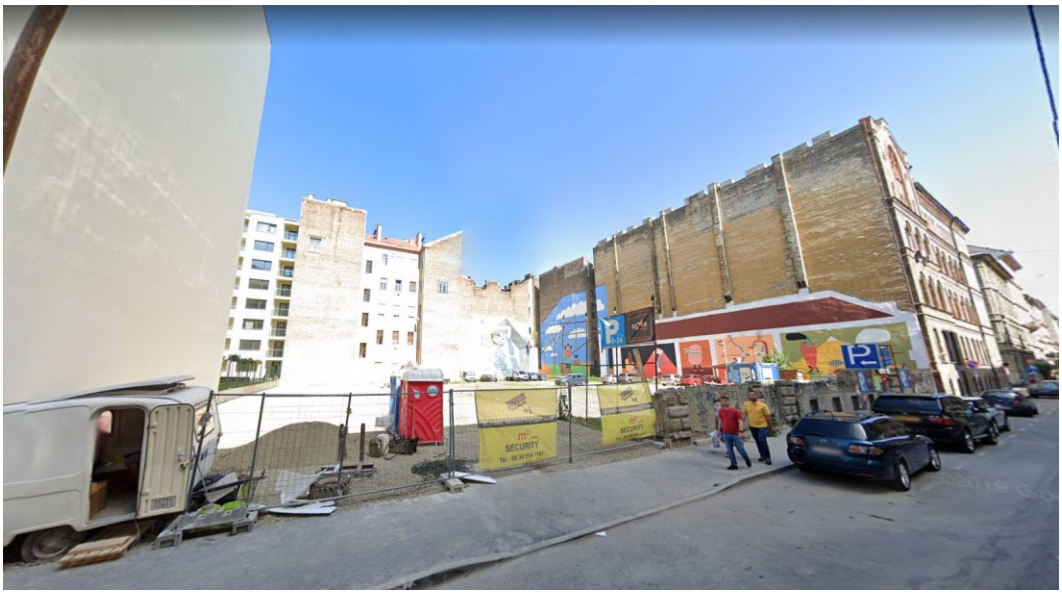
Helyrajzi szám: BUDAPEST VII.KER. belterület 34348 Megrendelés szám: 610677/4/2020

Méretarány: 1 : 1000



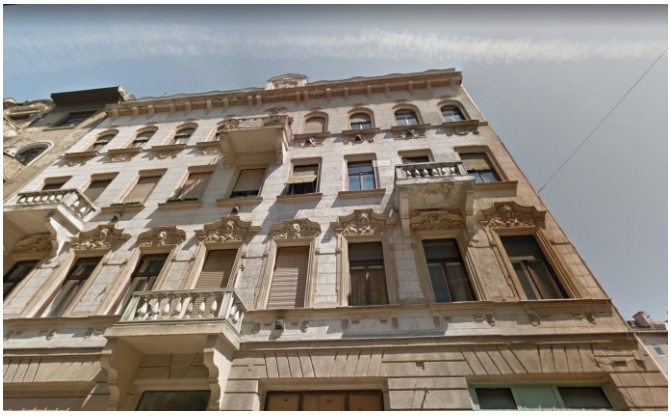
2.4. Jelenlegi állapot

A tervezési telek az Erzsébetváros szélén, a Nagykörúthoz közel, az azzal párhuzamos utcában, a Kertész utcában található. Jelenleg (az eredetileg itt álló épületek bontása után) szabadtéri parkoló található itt. A telket L alakban különböző magasságú tűzfalak veszik körbe. Az utca a Zeneakadémia felől egyirányú.



Az építési telek egyik oldalán egy téglaburkolatú iskolaépület található, míg a másik oldalán egy nemrég épült többlakásos lakóház van. Az utca elején több jó minőségű eklektikus épület található, melyek a klasszikus „palotahomlokzat” elveit mutatják: magas földszinti lábazat, majd osztó- és koronázó párkányokkal.

Szakiskola



Eklektikus házak a Kertész utcában

2.5. Tervezési program

A FUTUREAL Management Kft által összeállított tervezési program szerint kb 250 szobás szállodát kíván megvalósítani. A szálloda középkategóriának felel meg, a szobák ennek megfelelően a vendégszobák legalább 90%-a 18m2 alapterületű legyen. Mivel a városi szálloda közönsége jellemzően külföldi vendégekből áll, így gépkocsi forgalmi igény minimális. Ebből következik, hogy a beruházó egy pinceszint építését tervezi részben gépkocsi parkolóterülettel, részben szállodai háttérfunkciókkal.
A közösségi funkciók tekintetében a rugalmas kialakítás elvárás. A mai szállodai trendeknek megfelelően nincsen éles határ az előcsarnok, étterem, bár, konferencia előtér között. A földszinten ez egy fallal történő lehatárolás nélküli közösségi tér, melyben megfelelő bútorozással biztosított a 2-4 fős üzleti találkozók lebonyolítása, de az elmélyült távmunka is. Az egymásba átfolyó terekkel kell biztosítani az egyes funkciók változó alapterületi igényeit. Ezzel az egyes funkcionális igények időbeli elkülönülését figyelembe véve érhető el a legjobb helykihasználás és a humán erőforrás optimalizálása. A szálloda szolgáltatásai a mai igényekhez igazodnak. Nem lesz szobaszervíz és a reggeli is opcionális választás lesz a vendégek számára.
Ugyanezt a rugalmas használhatóságot szükséges biztosítani a konferencia területen is: mobil válaszfalak alkalmazásával különböző méretű helyiségek legyenek kialakíthatók, így a 100 fős előadásoktól a 10-15 fős tárgyalásokig lehessen helyet biztosítani.
Hagyományos rekreációs szolgáltatás is csak opcionálisan szerepel a programban. A földszinti hátsó traktusban lehetőséget kell biztosítani csak szállóvendéget fogadó fitneszterem kialakítására. Vizes wellness funkció kialakítása nem igény!
A tető legfelső, lapostetős felületén kis pihenő-kilátó terasz kialakítása szükséges, melyet kizárólag a szállóvendégek használhatnak.

2.6 Építészeti koncepció

A beépítés formája illeszkedik az eredeti beépítéshez, amikor még két önálló épület állt itt. Az utcára merőleges középső szárny az eredeti telekhatár vonalában osztja két részre a területet, de a korábbi beépítéshez képest sokkal kedvezőbb légtérarányú udvarok alakulnak ki. Még a kisebb belső udvar is közel 15 m, míg az utca csak 13,5 m széles. Az udvarok ilyen módon történő szétválasztása funkcionálisan is indokolt. A kötelező passzázs átvezetés miatt a nagyobbik udvar közterület jellegű lesz (ha egyszer majd átmegy a passzázs a körútra), de használati zaj szempontjából csendesebb belső terek csatlakoznak hozzá, így a szomszéd lakóház szempontjából is kedvezőbb. A kisebbik belső udvar zártabb teréhez csatlakozik a szálloda étterme.

A Kertész utca ezen szakasza a XIX. század második felében épült, így az itt található házak nagy része eklektikus stílusú, több közülük magas építészeti színvonalat képvisel. Ezeknek a házaknak fő jellemzői a következők: magas földszint, kváder-architektúrát imitáló vakolat architektúra, fölötte osztópárkánnyal. a felső szintek fal-lyuk homlokzatúak, az ablakok körül különböző korokból átvett ablakkeretezésekkel. Az épületeket általában koronázó párkány zárja le. Összességében horizontális jellegük van, mint a reneszánszban kifejlesztett palotatípusnak, de természetesen érzékelhető egyfajta, a földszint felett megjelenő nyílások közötti vertikalitás is. Ebbe az építészeti környezetbe kellett beilleszkedni az általunk tervezett új épületnek is oly módon, hogy a telek bal oldalán álló lakóépület és a jobb oldalán álló iskolaépület sem vette figyelembe ezeket a sajátosságokat. A lakóépület a földszinten kerámia burkolatú, az iskola jellemzően téglaburkolatú. Olyan architektúrát kívántunk biztosítani az épületnek, mely a nagyobb magasságú földszintet és az 1. emeletet összefogva egyfajta lábazatot ad a fölötte lévő szinteknek, melyeken mind a horizontalitást, mind pedig a vertikalitást érvényre akartuk juttatni. A homlokzatburkolat világos színű tégla, mely anyagával a szomszéd téglaburkolatú épülethez kívántunk igazodni. A homlokzati illeszkedés tekintetében figyeltünk arra, hogy a szállodai funkció egyforma, monoton nyílásrendszerét megtörjük és az eredetileg két önálló épületre tegyünk a homlokzati

szerkesztésben utalást. Ezt az eltérő homlokzati magassággal -mely egyben a csatlakozási magasságkülönbséghez is igazodik- és a téglaburkolat színeltérésével oldottuk meg. Az eltérő homlokzati magasságot 25/2017. (X.09.) számú Erzsébetváros Városképvédelmi Rendelete 12. § (2) c) pontja alapján lehet alkalmazni, miszerint *„ha a telek homlokvonala 15 méternél szélesebb, vagy sarok telek, és a közvetlen környezetében lévő két-két épület közül legalább kettő párkánya megszakad és a tetőt tornyok, tetőkiemelések és tetőfelépítmények tagolják, akkor a párkány vonala megszakítható homlokzattal összefüggő tetőfelépítménnyel, vagy külön szinten alakítható ki, illeszkedve a környezethez, mely az átlagos párkánymagasságot növelheti."*

A szűk Kertész utca látószögeire szerkesztve, nagyon egyszerű eszközzel vittünk egy finom játékot a homlokzati rendszerbe: az ablakok egy oldali falbéllete szintenként váltakozva világos bézs kiemelést kap. Ez a burkolati játék az utcából oldalról nézve sokkal hangsúlyosabb lesz, mint az az ortogonális homlokzati rajzokból feltételezhető lenne. A két homlokzati egység közötti üvegsáv, illetve a visszahúzott bejárati sáv utal a szemközti épület homlokzati szerkesztésére.

A belső udvarok felőli homlokzatoknál ugyanaz a nyílásrendszer fut végig (már csak a funkcionális igény miatt is), mint az utcai homlokzatoknál, csak az anyaghasználatban puritánabb. A belső udvarok fénnyel történő derítése érdekében törtfehér színű vakolatot alkalmazunk, mely az ablaküvegek reflexiójával együtt a keskenyebb belső udvar fényviszonyait is barátságossá teszi.

2.7. Funkcionális leírás

A szállodaépületben 254 vendégszoba egység létesül. Az utca felől a földszinten a mélygarázsba történő bejárat, az épület előcsarnoka, a személyzeti bejárat és az udvarba történő átjáró (szabályozás szerint kötelező passzázs) található. A szálloda a városi szállodák között manapság terjedőben lévő, a klasszikustól eltérő felfogást követi, vagyis alkalmazkodik a városlátogató turisták eltérő igényeihez és a technológiai fejlődést kihasználva rugalmas szolgáltatáscsomagot kínál kedvező áron. A később tervezendő belsőépítészeti koncepcióval és a szolgáltatások kiváló ár-érték arányával kívánja a vendégek szimpátiáját elnyerni.

Közösségi funkciók
A földszint kialakításánál az volt a fő cél, hogy közösségi funkciók határozott térbeli elválasztása nélkül egy átjárható, flexibilisen használható tér alakuljon ki, melyben a különböző használati igények időben szétválaszthatóak, de közben a tér átjárható, átlátható. Az előcsarnokban a klasszikus lobby, recepció vendégliftek hármas egysége mellett a bejárat felé egy „coffee lounge" és egy „co-working" térrész található. Utóbbi a bútorozás révén alkalmas lesz az egyéni munkára és a két-három fős megbeszélések lefolytatására is. Az étterem a szálloda forgalmában a reggelizést szolgálja ki. Napközben snack bárként működik, illetve a konferenciák étkeztetési igényeit szolgálja ki. A hátsó épületszárnyban lévő tér funkciója még nem kiforrott, azt a későbbi üzemeltetési igények fogják meghatározni, hogy fitnesz terület lesz, vagy további konferencia tér, de a tervezési program alapján vizes wellness funkciót nem tervezünk kialakítani. Ezen térrész és az étterem is egy-egy télikerttel csatlakozik a belső udvarhoz, melyek nyári időszakban nyitott-fedett teraszként szolgálnak majd.
A legfelső tetőszinten a vendéglifthez kapcsolva egy kis pihenő-kilátó terasz kerül kialakításra. Ezáltal értelmet nyer az amúgy kötelező jelleggel előírt zöldtető is, mert így valóban lesz vizuális értéke.

Vendégszobák
A vendégszobák jellemző alapterülete 18m2. A szobák belsőépítészeti kialakítása a későbbi üzemeltető kiválasztása után lesz végleges. Jelenleg egy klasszikus elrendezést ábrázoltunk zuhanyzós fürdőszobákkal és franciaággyal. A beépítés kötöttségeiből fakadóan szintenként 4-4 szoba az átlagostól

nagyobb méretű lesz, illetve a szobák 10%-ának összekapcsolás lehetőséget biztosít családok fogadására is.

Pinceszint
Miután a külföldi vendégek fogadására szakosodott városi szállodák üzemeltetési szempontból a rakodóhelyen kívül nem igényelnek parkolóhelyet, így logikus lépésnek tűnik a parkolóhelyek közhasználatra történő megnyitása. A tervezési koncepció része volt, hogy a KÉSZ által meghatározott minden szükséges parkolóhelyet -a közhasználatra történő megnyitásából adódó összes lehetséges kedvezmény figyelembevételével- egyszintes mélygarázsban helyezzük el. Ezzel a résfalazás nélkül is megépíthető az épületszerkezetek. A parkoló 0-24 órás üzemeltetését biztosítja, hogy a lépcsőház és kiszolgáló lift a passzázsra nyílik, így az szállodai üzem zavarása nélkül használható.
A parkolóhelyeken túl a pincében biztosítani kell az előírt számú kerékpártároló helyeknek egy jelentős részét (a maradék a nagyobbik udvarban a passzázshoz csatlakozva kerül kialakításra), és persze a szállodai kiszolgáló terület szükséges helyiségeit is. Ezek a gépészeti és villamos helyiségek, a dolgozói öltözők, a dolgozói étkező, a raktárak, a karbantartási és takarító helyiségek, a piperemosoda és a hulladéktároló.
A kiszolgálóterületet két szervizlifttel összekapcsolt lépcsőházon keresztül lehet megközelíteni. A gazdasági bejáratnál lévő lift csak a földszint felé biztosít kapcsolatot és az áru-, bútor- és eszközbeszállításra szolgál, míg a hátsó lift az összes szinten végigmegy a takarítási, karbantartási vertikális közlekedési igényeket kiszolgálva.

2.8. Homlokzati anyaghasználat

Az épület lábazatára a Kertész utcai oldalon ragasztott mészkő lapburkolat kerül, mely a földszintet és az első emeletet fogja össze. Ez a két szintes magas lábazat jellemző az utcában található épületek homlokzatképzésére. A nyíllások szemöldökénél, a szintenként megjelenő párkánynál és a zárópárkánynál is megjelenik a mészkő. Az egykori telekosztásra utalva, az utcai oldalon két féle színárnyalatú lapkatégla burkolat kerül az épületre, melyeket egy keskeny függönyfalsáv választ el egymástól. A fém nyílászárók parapetét egy falsíktól visszahúzott antracit színű fémlemezzel burkoljuk. Az ablakok oldalán szintenként változó oldalon megjelenik egy keskeny sáv, mely egy kis játékosságot ad a homlokzatnak. A magastető és az utcai szárny legfelső emeletének fala titáncink lemezburkolatot kap. A belső udvar felé a homlokzat jellemzően világos színnel vakolt felületet kap. (részletesen lásd: Alkalmazott anyagok, szerkezetek fejezetben)

2.9. Az épületekkel kapcsolatos általános követelmények

Az építménynek az OTÉK 50§.3bek. alapján meg kell felelnie a rendeltetési célja szerint
a) az állékonyság és a mechanikai szilárdság,(lásd: Tartószerkezeti leírás)
b) a tűzbiztonság, (lásd Tűzvédelmi dokumentáció)
c) a higiénia, az egészséges (lásd műleírás, Közegészségügyi leírás)

Az épület közművesített, a szolgáltatókkal az egyeztetés megtörtént. A közművekkel kapcsolatos műszaki megoldásokat lásd: Épületgépészeti leírás)

d) környezetvédelem,(lásd IV. kötet, Környezetvédelemi dokumentáció)
e) a biztonságos használat és akadálymentesség

Az elsődlegesen fogyatékos személyek használatára szolgáló épületet, épületrészt, önálló rendeltetési egységet és helyiséget az akadálymentes használatot biztosító módon kell tervezni és megvalósítani.

Bár jogszabály szerint nem kötelező, de a tervezési programban az épület akadálymentes használatának biztosítása alapvető feltétel volt. Az akadálymentes használathoz olyan jelzőinformációs rendszer lesz alkalmazva, amely a rendeltetésszerű használó fogyatékos személyt segíti az építmény, építményrész használatában. Az épület közlekedői a földszinten és az emeleteken akadálymentesek, padlójuk csuszás mentesek. A liftek kerekes székek

befogadására alkalmasak. Akadálymentesen lehet megközelíteni az összes szobát, a nyílásméretek ennek megfelelően lettek kialakítva.

f) a zaj és rezgés elleni védelem, (lásd Környezetvédelmi dokumentáció)

g) az energiatakarékosság és hővédelem (lásd Épületgépészeti és Elektromos leírás)

h) az élet és vagyonvédelem (lásd Elektromos fejezet)

i a természeti erőforrások fenntartható használata (lásd Épületgépészeti és Elektromos leírás)

TARTÓSZERKEZET *(részletesen lásd a tartószerkezeti leírásban)*

Mélyépítés A szomszéd épületek esetében a meglévő alapsíkoknak megfelelő jet-grouting alapmegerősítés és alapmélyítés szükséges. Az egy szintes pince határoló fala 30 cm vastag vízzáró vasbeton fallal készül, visszatapadó vízszigeteléssel. A fúrt vasbeton cölöpök fejtömbjei felett vízzáró vasbeton alaplemez készül, a lemez alatt visszatapadó vízszigeteléssel.

Függőleges teherhordó szerkezetek

Monolit vasbeton pillérek, illetve vasbeton falak, tűzfalak mellett előregyártott vasbeton pakettfal.

Vízszintes teherhordó szerkezetek

Monolit vasbeton lemezek, koporsó födém és vasbeton gerendák.

VÁLASZFALAK

Az épületekben lévő válaszfalak jellemzően szerelt gipszkarton szerkezettel készülnek. Az általános helyzetű válaszfalak CW 50/100 szimpla profilvázra kétszer két réteg gipszkartonnal készülnek, A2 EI30 tűzállósági határértékkel, 49(43) dB hanggátlási értékkel.

A vendékszobákat határoló falak CW 50+50/200 dupla profilvázra kétszer két réteg Blue Acoustic gipszkartonnal, A2 EI90 tűzállósági határértékkel, 60(55) dB hanggátlási értékkel rendelkeznek.

A vizes szerelvényeket fogadó falak szélesebb profillal készülnek CW 100/150-es kialakítással, A2 EI45, 49(43) dB értékekkel.

A vendégszobák fürdőiben CW 75/100 előtétfalakat alkalmazunk.

A liftmag akusztikai leválasztására 20 cm vastag Ytong Classic falat alkalmazunk. A1 REI-M 180

A pincei fűtött és fűtetlen tér között 30 cm vastag Ytong Classic (A1 REI-M 240) falat tervezünk 6 cm Dryvit vakolattal.

AKNAFALAK

Általánosságban gipszkarton aknafalakat alkalmazunk CW 50/80 egy réteg Rigidur H 15 és egy réteg RF 15 gipszkartonnal, A1 EI60 tűzállósági határértékkel és 42(40) dB hanggátlási értékkel. A gépészeti szerelvények fogadására az aknákba bekerül egy 7,5 cm-es Ytong hátfal.

A központi nagy gépészeti akna fala 15 cm Ytong Classic A1 EI120 tűzállósági osztályú.

TETŐ

A pinceszint feletti lapostetős belső udvari részen a vendégek által közösen használható kert készül, 41-81 cm változó termőföld feltöltésű intenzív zöldtetővel, egyenes rétegrenddel. Az 5. emelet feletti tető nem látogatható, intenzív, min. 81 cm-es termőföld feltöltésű intenzív zöldtető, egyenes rétegrenddel.

Az étterem feletti 1 emeleti és a 7. emelet feletti nem járható tető egyenes rétegrendű extenzív zöldtető kerül kialakításra, a tetőperem mentén és a sarkokon szélszívásra méretezett beton járólap leterheléssel. Ezen tetőfelületeken a karbantartási munkák biztonságos végzésének érdekében leesésvédelmi rendszert terveztünk (pl. SKYTEC XSPlatform) pontszerű rögzítési lehetőséggel. Csak erre a célra minősítéssel rendelkező szerkezet alkalmazható.

A 6. emelet feletti gépészeti tető egyenes rétegrenddel kavicsolt lapostetőként kerül kialakításra, a szélső 1,5 méteres sávban extenzív zöldtető kerül kialakításra, a tetőperem mentén és a sarkokon szélszívásra méretezett beton járólap leterheléssel.

Az utcai homlokzaton magastetőt alakítunk ki: vasbeton koporsó födémre, hőszigetelt, állókorcos titáncink lemez fedés előpatinázott felülettel (pl.: RHEINZINK Graphit Grey)

A magastető középső részébe beékelődik egy süllyesztett kilátó terasz tető egyenes rétegrenddel.

SZIGETELÉSEK

Talajvíz szigetelés

A pincében talajvíznyomással kell számolni, ezért a vasbeton alaplemez vízzáró betonból készül, mint a vasbeton pincefal is, és körbe teknőszerűen SikaProof A, vízszigetelés kap helyet, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó.

Csapadékvíz szigetelés

Az intenzív és extenzív zöldtetőn min 3,0 mm vastag, üvegfátyol betétes, hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemezen (pl. Bauder TEC KSA) kerül elhelyezésre az elasztomerbitumenes hegeszthető zárólemez (pl. Bauder PLANT E) integrált gyökérálló funkcióval (FLL szerint) és 250 g/m2 poliészterfátyol hordozóbetéttel, teljes felületén lángolvasztásos rögzítéssel

A kavicsolt lapostetős részeken az előbb említett alátétlemezre min 5,0 mm vastag poliészterfátyol (250 g/m2) hordozórétegű hegeszthető elasztomerbitumenes, felső felületén palazúzalékos, UV-álló vastaglemez vízszigetelés kerül (pl. Bauder Flex K5E), teljes felületén lángolvasztással rögzítve.
A lemezsávok átfedéseit a technológiai utasításnak megfelelő szélességgel és rögzítési móddal kell kialakítani.

Használati víz szigetelés

A jelentősebb használati víznek kitett helyeken a szerkezet nedvességvédelmét cement-műgyanta bázisú, 2 komponensű, rugalmas bevonat szigeteléssel (pl. MAPEI MAPELASTIC 2k) kell megoldani. A vízszigetelés elkészülte után szigetelés nem maradhat védelem nélkül, a burkolást a technológiai várakozási idő letelte után azonnal el kell végezni.

A sprinklertartály és a záportározó esetében jelentős (2-2,5 m magas vízoszlop) talajvíznyomással kell számolni, ezért a belső falfelületen felület-előkészítő simítás (pl. Oxal RMH-HS) készül teljes magasságban a talajvíznyomásra méretezett szulfátálló szigetelőiszap bevonat (pl. MC Oxal DS-HS, 6,8 kg/m2, 4 mm száraz vastagsággal) felhordása előtt készül. A befejező réteg gyors kötésű, rugalmas, bitumen mentes, nagy kiadósságú, kétkomponensű reaktív szigetelés (pl.: MC Expert Proof Eco, vagy azzal műszakilag egyenértékű), legalább két rétegben felhordva, kb. 4,8 kg/m² anyagfelhasználással, 4,2 mm nedves, 3 mm száraz rétegvastagsággal.

A sprinklertartály és a záportározó feletti födém alsó síkján egykomponensű bitumenes párazáró bevonatszigetelés (pl. MC Nafulfex Basic 1) készül a födémszerkezet nedvesség okozta károsodásának megelőzése érdekében, 3,6 mm nedves és 3,0 mm száraz rétegvastagsággal, a falfelületre 50 cm-et rávezetve. Íves hajlatok kialakítása Oxal SPM ásványi habarccsal javasolt.

Hőszigetelés A szerkezetek hőszigetelése a tervezéskor érvényben lévő DIN 4108 hőtechnikai előírásoknak és a 1246/2013. (IV. 30.) Korm. határozatnak megfelelően készül.
A homlokzatokon az általános felületeken vakolható expandált polisztirolhab hőszigetelés készül (pl.Austrotherm AT-H80). A nyílászárók körül, valamint nyílászárók felett megszakítás nélkül 20 cm széles, min. 90 kg/m3 testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú tűzvédelmi célú sáv kerül elhelyezésre. Mindkét szigetelőlemez szélszívásra méretezett darabszámban műanyag tárcsás dübellel rögzítve.
A ragasztott kőburkolat mögé homogén kőzetgyapot hőszigetelés kerül, TR15 szálra merőleges szakítószilárdsággal (pl.: Paroc Linio 15, Rockwool Frontrock), pont-perem ragasztással minimum 60% felületen, StoLevell Duo Plus hőszigetelés ragasztóval.
Az átszellőztetett fémlemez burkolat mögé műgyanta kötésű, teljes keresztmetszetében víztaszító üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot lemez hőszigetelés kerül (pl. ROCKWOOL Fixrock) műanyag tárcsás dübellel rögzítve.
A -1 pinceszint feletti helyiségek parkolók felőli lehülő felületeit nyitott pórusszerkezetű, min. A2 tűzvédelmi osztályú, egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigeteléssel (pl. Ursa AKP 4/VV) kell védeni, a hőhíd kialakulása ellen a védendő alaprajzi kontúron még 1,0 m-es sávban túlnyújtva.
A lapostetőkön mindenhol ékbevágott EPS hab hőszigetelés készül, felső sík 2,5% lejtésben, az intenzív zöldtető alatt nagy teherbírással (pl. Austrotherm AT-N200), míg az általános terasztetőknél közepes teherbírással (pl. Austrotherm AT-N150)
Az általános padlószerkezetében a funkciónak megfelelő teherbírású EPS hab (pl. AUSTROTHERM AT-N100) hőszigetelés készül a rétegrendekben meghatározott vastagságban.

Hangszigetelés (részletesen lásd az akusztikai műleírásban)

A közbenső födémek padlószerkezetében általánosan 30 mm vtg, min CP3 osztályú kőzetgyapot lépés-hanggátló szigetelő réteg (pl Rockwool Steprock HD) kerül elhelyezésre.

Általános emeletközi födém léghang-gátlási mutatója: R'_w+C ≥51dB és lépéshang-gátlási mutatója: L'_n ≤ 55dB

A -1 pinceszint feletti helyiségek parkolók felőli födémeinek alsó felületére nyitott pórusszerkezetű, min. A2 tűzvédelmi osztályú, egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés (pl. Ursa AKP 4/VV) kerül, melynek akusztikai hangelnyelő tulajdonsága segít teljesíteni ezen födémszerkezetre vonatkozó Rw'+ C ≥ 61 dB követelményt. A szerkezet pontosítása a kiviteli tervszinten történik meg.

A gépészeti helyiségben a légkezelők nagy zajkibocsátása miatt, ezek úsztatott vasbeton gépalapra kerülnek elhelyezésre.

A gipszkarton válaszfalakban általánosan a bordaváz szélességét teljesen kitöltő vastag közepes sűrűségű (min. 11 kg/m3) üveggyapot hangszigetelő réteg (ISOVER Akusto) kerül elhelyezésre.

A szállodai szoba elválasztó falak CW75+50/200 3 Blue Acoustic 12,5+2 RB 12,5 felépítéssel készülnek a profilvázak között 50+75 mm vastag közepes sűrűségű (min. 10 kg/m3) üveggyapot hangszigetelő réteg (ISOVER Akusto) kerül elhelyezésre. Hanggátlási követelmény Rw+C=57 dB. Tűzgátlási követelmény: A2 EI60.

PADLÓBURKOLATOK

A burkolatokat helyiségenként lásd a helyiséglistában. A padlóburkolatoknak a mechanikai (teherbírás, ütés- és kopásállóság, rugalmasság, járásbiztonság stb.), a hőtechnikai (hő- és fagyállóság, hővezető és hőelnyelő képesség stb.), akusztikai (lépés- és léghanggátlás), hidrotechnikai (vízzáró képesség, páradiffúziós ellenállás stb.), fénytechnikai (napfényállóság, fényelnyelő képesség stb.), elektromossági (elektromos vezetéssel, elektrosztatikus feltöltődéssel szembeni ellenállás), egészségügyi (tisztíthatóság, fertőtleníthetőség), biztonságtechnikai (csúszásgátlás), radiológiai (radioaktivitás-mentesség) időtállósági (tartóssági, korrózióval szembeni ellenállás, öregedésállóság), esztétikai (egyenletes színárnyalat, szín), tűzvédelmi, térfogatállósági, javíthatósági követelményeknek megfelelnek.

Parkolóterek és parkolószinti tárolók

A pinceszinti alaplemezen enyhén csúszásmentes gépjárműterhelésre alkalmas, <u>páraátereszt</u>ő vizes bázisú epoxi műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI MAPEFLOOR SYSTEM 51) készül, míg a földszinti padlón enyhén csúszásmentes, gépjárműterhelésre alkalmas, <u>rugalmas, repedésáthidaló</u> integrált epoxi-poliuretán műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI PARKING SYSTEM ID) készül.

Parkoló rámpa

Nagyon fontos, hogy a meredek lejtésű rámpa járófelülete biztosítani tudja a biztonságos gépkocsi közlekedés feltételeit és az alatta lévő terek vízszigetelését különböző időjárási körülmény között. Ennek érdekében csúszásmentes, kültérben alkalmazható, vízzáró, többrétegű, varratmentes poliuretán bevonati rendszer, nagy dinamikus repedésáthidaló képességgel (pl. MAPEI Parking System HE) kell alkalmazni.

Gépészeti helyiségek

enyhén csúszásgátló olajálló integrált epoxi-poliuretán bázisú műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI MAPEFLOOR PURTOP SYSTEM)

Villamos kapcsolóterek

A padlóburkoló anyag klór és bróm égésgátló anyagot nem tartalmazhat, legfeljebb mérsékelt füstfejlesztő képességű legyen, égéskor légzést akadályozó gázok nem szabadulhatnak fel.

Az elektromos helyiségekben szigetelő gumi padlóburkolat készül 3 mm vastagságban (NORA Norament 825) diszperziós akril ragasztóval ragasztva (Ultrabond ECO VS90).
Tűzállósági határérték min. D_{fl} s1, csúszásmentesség min. R9
Lábazat magasság 10 cm

Bejárati előcsarnokok és közlekedők

8 mm vastag, nagy formátumú greslap burkolat

Vizes helyiségek

csúszásmentes (R9 A) greslap burkolat

Vendégszobák, közlekedők

Az általános szobaszinti közlekedőkben és a szobákban nagy kopásállóságú, lépéshanggátló padlószőnyeg buklé csomózással. A közlekedőkben a tűzállósági követelmény Bfl S1. Vonatkozó szabvány: MSZ EN 685:2008

Konyhaüzem:

Min. 7,6 mm vtg csúszásmentes (min. R12 és A+B+C osztály) greslap burkolat (CAESAR Linea Industria 20x20 cm) készül. A fúga a lapokkal megegyező színben, 4 mm-es szélességgel készül min. CG2/Ar/W oszt-ú minőséggel (MAPEI ULTRACOLOR PLUS).
C2TE/S1 minőségi osztályú flexibilis ragasztóhabarcs teljes hátoldali fedettséggel (MAPEI KERAFLEX). Lábazat magasság 10 cm

Dolgozói öltöző:

A pinceszinti dolgozói öltözőkben és a konyhai öltözőben is teljes felületén ragasztott pvc burkolat készül 10 mm önterülő aljzatkiegyenlítő rétegre.

Tetőterasz

fagyálló, csúszásmentes 20 mm vastag greslap burkolat készül zúzottkő ágyazatba fektetve

BELTÉRI FALBURKOLATOK

Greslap burkolat

A vendég fürdőszobákban, a zuhanyzókban, mosdókban és a konyhaüzemben az álmennyezet alsó síkjáig, illetve az öltözőkben és a WC helyiségekben az ajtómagasságig a padlóburkolattal azonos típusú greslap falburkolat készül. A lapok vastagsága min. 8 mm. A fúga a lapokkal megegyező színben, 4 mm-es szélességgel készül min. CG2/Ar/W oszt-ú minőséggel.

Természetes kőburkolat

Az előcsarnokok falaira -a később készülő belsőépítészeti terveknek megfelelően- 1,5 cm vastag természetes mészkő burkolat kerül flexibilis ragasztóval ragasztva. A fúga a lapokkal megegyező színben, 4 mm-es szélességgel készül min. CG2/Ar/W oszt-ú minőséggel.

BELTÉRI FELÜLETKÉPZÉSEK

Az általános belső felületeken a homlokzati kitöltőfalak, a szobaelválasztó falak és a válaszfalak egyenetlenségének javítására 10-15 mm-es felületkiegyenlítő mész-cement kötésű, finomszemcsés alapvakolatot (pl. WEBER 141 KPS) irányoztunk elő. A vasbeton szerkezetek méretpontosságát és felületi minőségét ennek megfelelően kell figyelembe venni.
Terheléskülönbségből, illetve hőhatásból eredően eltérő mozgású szerkezetek csatlakozásánál a vakolatba repedésáthidaló üvegszövetet kell tenni.

A tipikusan olyan szerkezeti helyek, ahol repedésáthidaló szövet beépítése indokolt lehet a következők:
- Fedetlen vasbetonszerkezet környezete (pl. vázkitöltés, koszorú, hőszigeteletlen áthidaló)
- Válaszfal és mennyezet csatlakozás
- Főfal és válaszfal csatlakozás tompa ütköztetés esetén
- Erősen eltérő terhelésű falszakaszok csatlakozásának környezete
- Épületgépészeti hornyok környezete

A fentiek szerint előkészített felületeken a gépészeti terek kivételével falfelületein 3 rétegű diszperziós festés készül.

A parkolószintek vasbeton falfelületein szükség szerint fedőképességgel rendelkező pigmentált betonlazúr kerül felhordásra, az elkészült fal porozitásától függően 1 vagy 2 rétegben. A mennyezeti felületeken egyszerű impregnáló bevonat készül a pormentesség elérése érdekében.

ÁLMENNYEZETEK

Általános kiszolgáló területen - 1. TÍPUS: 95%-os páraállóságú ásványi szálas lap Armstrong Sahara (perforált) 60x60 cm-es lapok, rozsdamentes tartóbordázattal, látszóbordás rögzítéssel

Öltözői zuhanyzó, mosdó, wc - 2. TÍPUS: 100%-os páraállóságú ásványi szálas lap Armstrong Hydroboard 60x60 cm-es lapok, rozsdamentes tartóbordázattal, látszóbordás rögzítéssel

Konyhaüzem - 3. TÍPUS: 95%-os páraállóságú ásványi szálas lap Armstrong Parafon Hygien 60x60 cm-es lapok, rozsdamentes tartóbordázattal, látszóbordás rögzítéssel

Pinceszinti általános közlekedők - 4. TÍPUS: négyzetrácsos mintázatú függesztett fém vizuális álmennyezet (Hunter&Douglas Cell UNIGRID)

Vendégszobák fürdői 5 . TÍPUS: függesztett, vagy direkt rögzítésű fém tartóvázra rögzített monolit gipszkarton álmennyezet 12,5 mm-es normál, a fürdőszobákban, zuhanyzókban impregnált gipszkarton lapokból 2 rétegben

Konferenciatermek, többcélú termek 6. TÍPUS: A konferenciatermekben és a VIP teremben függesztett fém tartóvázra rögzített, monolitikusan kialakított nem bontható akusztikus álmennyezet készül. Táblaméret 1200x2000 mm, 12,5 mm vtg, 8/18 mm-es perforációjú gipszlapokkal (pl. RIGITON).

Vonatkozó szabvány: *MSZ* 13964

KÜLTÉRI HOMLOKZATI FELÜLETKÉPZÉSEK

Vakolt felület

Az épület általános felületén a korábban részletezett hőszigetelésen üvegszál erősítésű, eltérő színű (lásd homlokzatok tervét) vakolati rendszer készül szilikongyanta kötőanyagú fedővakolattal (pl. WEBER Therm Prestige.).

HOMLOKZATBURKOLATOK

Mészkő lap burkolat

A földszinti és az 1. emeleti utcai homlokzaton szemöldökmagasságig max. 1,5 cm vastag max. 30x60 cm méretű természetes mészkő burkolat készül StoColl KM ragasztóhabarccsal, burkolat fugázása StoColl FM-S iszapoló fugával választott színben, fugák mennyisége a felület 6%-a

Téglaburkolat

A 2. és 6. emelet között az utcai homlokzaton ragasztott klinker tégla lapkaburkolat tervezett eltérő színben. (pl. Klinker Feldhaus 840, Klinker Feldhaus 835) StoColl KM ragasztóhabarccsal burkolat fugázása StoColl FM-K fugázóhabarcs választott színben

Fémlemez burkolat

A 7. emelet udvar felé néző oldalára állókorcos titáncink lemez fedés kerül, előpatinázott felülettel (RHEINZINK Graphit Grey)

NYÍLÁSZÁRÓ SZERKEZETEK

Homlokzati függönyfalak

Függönyfal szerkezet készül a főbejárat szélességében az utcafronton teljes magasságban, és a földszinti többcélú termek oldalfalain.

A függönyfal szerkezetek 50 mm széles hőhídmentes alumínium függönyfal rendszerből (WICONA WICTEC 50 vagy SCHÜCO F50) készülnek szintenként vb födémhez vagy acél támszerkezethez rögzítve, porszórt felülettel.. Az üveg 3 rétegű hőszigetelő (U_g = 0,6 W/m^{2}K) szerkezet lesz.

A függönyfal szerkezetben elhelyezett nyílászárók hőhídmentes alumínium keretszerkezettel, strukturált külső megjelenéssel készülnek.

Üvegtetők

Az épületben két helyen található üvegtető. Mindkettő a kisebbik belső udvarban lévő télikert jellegű szerkezet felső lezárását szolgálja. Az üveghéjakat klasszikus, alumínium vázas (WICONA WICTEC 50 vagy SCHÜCO F50) üvegtetőként kívánjuk kialakítani 2 rétegű hőszigetelő, ragasztott biztonsági üvegezéssel (U_g = 0,9 W/m^{2}K). Ezeket a felületeket közvetlen napfény nem éri, így az árnyékolásukról nem kell gondoskodni.

Ablakszerkezetek

A földszinti előcsarnok és étterem függönyfal szerkezeteiben elhelyezett ajtók és nyíló ablakok a függönyfal profilba beépíthető hőhídmentes alumínium keretszerkezettel készülnek. Hőhídmentes alumínium nyílászárók (pl. WICLINE 75 evo vagy SCHÜCO AWS 70 HI) készülnek fix és kétszárnyú nyíló kivitelben, konszignáció szerinti 3 rétegű hőszigetelő üvegezéssel, meleg peremes távtartóval (lásd Üvegszerkezetek táblázatban). A nyíló szárnyakra sínes ajtócsukó kerül csukássorrend szabályozóval (pl. DORMA TS 93 – statikailag méretezett, minősített sínes ajtócsukó BC, nyitás csillapító funkcióval)
Az ajtózár alkalmas legyen az elektromos kapunyitó rendszer fogadására.

Az általános emeleti nyílászárók hőhídmentes alumínium nyílászáróval készülnek. A szerkezeteknek alkalmasnak kell lenni a 3 rétegű hőszigetelő

üvegezés fogadására. A rendszer min. Uw ≤ 1,3 W/m²K hőtábocsátási tényezővel rendelkezik.

Tulajdonságok

- Beépítési mélység: 78 mm tokprofil, 86mm szárnyprofil
- hőhídmegszakító+középtömítés
- Kamraszám: 3

Teljesítőképességi jellemzők

- Légzárás: 4. o.
- Vízzárás: 9A
- Szélállóság: 4C
- Mechanikai szilárdság: 4. o.
- Ismételt nyitással és zárással szembeni ellenállás: 2. o.
- Ütésállóság: 2. o.
- Működtető erők: 2. o.

NYÍLÁSZÁRÓ ÜVEGEZÉSEK KÖVETELMÉNYEI

nyílászáró típus	jel	megnevezés	Rétegrend	Szerk. vtg (mm)	hely	Hőszigetelés	Napvédelem LT/SF	hanggátlási követelmény(Rwe + Ctr)
földszinti portál-szerkezet	Ü1.1	Napvédelemmel ellátott 3 rétegű hőszigetelő biztonsági üvegezés (külső szárny)	10ESG-12-6-12-4.4.1VSG hanggátló SR fóliával	49	Kertész utca és kis udvar DK-i homlokzat	Ug=min 0,7 W/m2K Low-E (Arg)	70/40	36 dB
	Ü1.2	Normál 3 rétegű hőszigetelő biztonsági üvegezés (külső szárny)	6ESG-12-6-12-4.4.1VSG	45	ÉNY-i homlokzat	Ug=min 0,7 W/m2K Low-E (Arg)	nincs követelmény	36 dB
	Ü1.3	Normál 2 rétegű hőszigetelő biztonsági üvegezés (külső szárny)	6ESG-16-4.4.1VSG	31	télikert	Ug=min 0,9 W/m2K Low-E (Arg)	nincs követelmény	36 dB
szoba ablak	Ü2.1	Normál 3 rétegű hőszigetelő biztonsági üvegezés	6ESG-14-4-14-4ESG hanggátló SR fóliával	42	Belső udvari ÉK-i, Ény-i, DNY-i homlokzat	Ug=min 0,7 W/m2K Low-E (Arg)	nincs követelmény	32 dB
	Ü2.2	Napvédelemmel ellátott 3 rétegű hőszigetelő biztonsági üvegezés	6ESG-14-4-14-4ESG hanggátló SR fóliával	42	Kertész utcai homlokzat	Ug=min 0,7 W/m2K Low-E (Arg)	70/40	32 dB

Belső nyílászárók

A közönségforgalmi területeken lévő ajtószerkezetek külön belsőépítészeti tenderben kerülnek kiírásra.
Az épület általános kiszolgáló tereiben acél tokra szerelt 40 mm vtg furatolt faforgácslap, üzemi tereiben jellemzően teljes egészében acél szerkezetű nyílászárók készülnek. Az ajtószerkezetek a DIN méretrendnek felelnek meg. Az ajtók általában szabványos saroktokkal (tartószerkezetek, vb. falak), blokktokkal ill. válaszfalak esetében átfogó tokos szerkezettel készülnek. Egyes ajtóknál, ahol beépítési szituációk eredményeképpen sarok- és átfogótok alkalmazása csak segédszerkezetekkel lenne lehetséges, blokktokos kialakítást terveztünk. A beépítésre kerülő ajtók min. 1,5 mm vtg. horganyzott acéllemezből hajlított acéltokkal készülnek.
A füstszakasz határokon lévő ajtók esetében ki kell elégítsék a füstgátló (Sm) besorolás követelményeit. A kiürítési útvonalon ajtó esetében a kiürítési irányból pánikrúd biztosítja az áthaladást.
A tűzgátló ajtók esetében a tervekben szereplő (tényleges beépítési helytől függő) fogadó falszerkezetnek megfelelő beépítéssel együtt minősített tokszerkezet, illetve rögzítés alkalmazandó.
A kifejezetten menekítési nyílászárókat, pánikzárral, a tűzvédelmi célú nyílászárókat előírás szerinti szerelvénnyel (elektromos nyitó, ajtócsukó stb.) látjuk el. Ajtócsukóval ellátott kétszárnyú ajtóknál csukássorrend szabályozót kell felszerelni.
A fém ajtólapok gyári porszórt felületkezeléssel, a fa ajtólapok HPL fólia laminált felülettel érkeznek a helyszínre. A felületkezeléshez csak toxikus füstöt nem fejlesztő festéket szabad használni.

A gépészeti helyiségek beltéri nyílászáróinak hanggátlása laboratóriumi értéke R_w+C≥ 42dB

LAKATOSSZERKEZETEK

Az épületben alkalmazott acélszerkezetek anyagminősége S235JRG2 (MSZ EN 10025:1998), vagy annál jobb. Felületkezelésük porszórás.

Lépcsőkorlátok A lépcsőházakban lévő korlátok acélszerkezetűek lesznek, porszórt felülettel.

EGYÉB HOMLOKZATI ELEMEK

Attikaszegélyek Az egyvízorros attikaszegélyek és a gépészeti tetőfelépítmények szegélyezése min. 0,75 mm vtg korcolt titáncink lemezzel készül a gyártó által meghatározott alátétszerkezetre hajlítva.

FELVONÓK (Részletesen lásd "Felvonók terve" dokumentációban)

Személyfelvonók

Az épületben egy felvonócsoport épül a vendégek számára, amely 3 felvonóból áll, melyek 13 személyes, 1000 kg teherbírásúak. Ez a hármas lift csak a földszintről indul, nem megy le a pinceszintre. Egy szervízlift kap helyet a hátsó lépcsőházban, mely szintén 13 személyes, 1000 kg teherbírású. A pinceszint és a földszint között a parkólószintet használókat szolgálja ki egy 8 személyes, 650 kg teherbírású felvonó. A gazdasági bejárat mellett szintén egy szervízlift kap

helyet, mely egy 8 személyes, 650 kg teherbírású és csak a pincét és a földszintet köti össze.
A felvonók acél kabin- és aknaajtóval készülnek, a végleges típusnak megfelelő belsőépítészeti kialakítással.

HASZNÁLATBÓL FAKADÓ SÉRÜLÉSNEK KITETT SZERKEZETEK VÉDELME, TARTÓSSÁGA

Az épületben az általános használatból és az eszközök mozgatásából adódóan az egyes épületelemek sérülhetnek. A karbantartást, javítást igénylő sérülések csökkentése és a tartósság növelése érdekében az alapesetben is alkalmazandó megoldásokon (gipszkarton falak pozitív éleinek alumínium élvédő lezárása, csempézett falak pozitív éleinek műanyag élvédővel történő lezárása, padló- és lépcsőburkolatok megfelelő kopásállósági értékkel, szervíz- és személyliftek belső felületi védelme stb.) túl a következő speciális megoldásokat terveztük be:
- szállítási útvonalon lévő ajtók ajtólapjainak szálcsiszolt rozsdamentes acél védelme
- szállítási útvonalak mentén a közlekedők falán öntapadós rögzítésű PVC, 200 mm ütközésvédő sávot (pl. GRADUS ARM200) helyezünk el 25 és 100 cm magasságban.
- A közlekedők pozitív falsarkainál, a szervízliftek előterébe és a közlekedőkre nyíló ajtók pozitív falsarkainál (szüksége esetén ajtótokokra is!) öntapadós PVC, 50/50 mm falsarok élvédőt (pl.GRADUS Surface Mount 2296) alkalmazunk.
- A szervízliftek ajtóinál szálcsiszolt rm acél felületű, d=51 mm, 550 mm magas ütközésvédő oszlopot (pl. GRADUS SSP51/550) helyezünk el.

ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS

Az épületben gázenergiát egy kaszkád rendszerű 4 db WOLF CGB 100 zárt égésterű, kondenzációs, folyamatos szabályozású, földgáztüzelésű, kondenzációs kazánegység igényel.
Az égéstermék elvezetés C33-as elven nem kaszkádoltan történik a rövid kéményszakaszok miatt.
A gázkazánok egyenként D110/160 mm-es koncentrikus C63-as cső a csőben típusú Tricox Alu/PPs égéstermék elvezetővel tervezettek. A kazánok felett egyenes tisztító idom tervezett, kívülről, a tetőre kijutva lehetséges a kémények tisztítása.
A szomszédos épületek meglévő égéstermék elvezetéseit külön dokumentáció vizsgálja.
(Részletesen lásd: Épületgépészeti leírás)

A beépített anyagok további teljesítmény jellemzőit lásd a terveken és a rétegrendekben! Az alkalmazott anyagoknak és szerkezeteknek a tűzvédelmi leírásban meghatározott tűzgáltási, illetve tűzállósági határérték követelményeket ki kell elégíteniük

1073 BUDAPEST, KERTÉSZ UTCA 21-23.

Padló rétegrendek jelölése						
	pozíció		födém		burkolat	rétegrendi
padlóréteg	P	vb alaplemez	1	greslap	1	1
		vb födém	2	greslap (vizes)	2	2
		rámpa	3	műgyanta	3	3
				gumi	4	stb
				beton	5	
				bevonatszigetelés	6	
				padlószőnyeg	7	
				pvc	8	
pl.: P2.1.1 jelentése: vb födém greslap burkolattal						

P1.1.1 GRESLAP BURKOLATÚ PADLÓ - -1.PINCESZINTI KÖZLEKEDŐK

8,0 mm greslap burkolat, R9 csúszásmentesség,
pl. Caesar CG2/Ar/W min. oszt-ú fugázással (pl. MAPEI ULTRACOLOR PLUS)
0,5 cm C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
10 cm betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg 0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
13,0 cm XPS. hab hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS TOP30)
50 cm statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg. SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
5 cm szerelőbeton
~15 cm tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg. geotextil terítés (szükség szerint)
termett altalaj

P1.2.1 GRESLAP BURKOLATÚ PADLÓ VIZES HELYISÉGBEN - -1.PINCESZINT

8,0 mm greslap burkolat, R9 csúszásmentesség,
pl. Caesar CG2/Ar/W min. oszt-ú fugázással (pl. MAPEI ULTRACOLOR PLUS)
0,5 cm C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
2 mm cement-műgyanta bázisú, 2komp., rugalmas bevonat használati víz elleni szigetelés 2 rtg.-ben, 2. rtg.-ben lúgálló üvegszövet-háló, negatív hajlatoknál és dilatációknál, hajlaterősítő szalag beágyazással erősítve (pl. MAPEI MAPELASTIC 2k + MAPEBAND)
2 rtg diszperziós műgyanta aljzatalapozás (pl. MAPEI PRIMER G)
10 cm betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg 0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
13,0 cm XPS. hab hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS TOP30)
50 cm statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg. SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés

5 cm	szerelőbeton
~15 cm	tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg.	geotextil terítés (szükség szerint)
	termett altalaj

P1.3.1 MŰGYANTA FELÜLET- -1.PINCESZINTI PARKOLÓ ÉS TÁROLÓK

3 mm	enyhén csúszásmentes gépjárműterhelésre alkalmas, páraáteresztő vizes bázisú epoxi műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI MAPEFLOOR SYSTEM 51)
50 cm	statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg.	SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
5 cm	szerelőbeton
~15 cm	tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg.	geotextil terítés (szükség szerint)
	termett altalaj

P1.3.2 MŰGYANTA PADLÓ - -1 PINCESZINTI GÉPÉSZETI TÉR

3 mm	enyhén csúszásgátló olajálló integrált epoxi-poliuretán bázisú műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI MAPEFLOOR PURTOP SYSTEM)
10 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg	0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
13,0 cm	XPS. hab hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS TOP30)
50 cm	statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg.	SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
5 cm	szerelőbeton
~15 cm	tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg.	geotextil terítés (szükség szerint)
	termett altalaj

P1.4.1 GUMIBURKOLATÚ PINCEPADLÓ - ELEKTROMOS KÁBELFOGADÓ

2 mm	elektrosztatikusan szigetelő gumi padlóburkolat (pl.NORA Norament 825), diszperziós akril ragasztóval ragasztva (pl. Ultrabond ECO VS90) ragasztva, R9 csúszásmentesség
10 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg	0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
13,0 cm	XPS. hab hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS TOP30)
50 cm	statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg.	SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
5 cm	szerelőbeton
~15 cm	tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg.	geotextil terítés (szükség szerint)

termett altalaj

P1.4.2 GUMIBURKOLATÚ PINCEPADLÓ – 0,4 kV HELYISÉG

2 mm elektrosztatikusan szigetelő gumi padlóburkolat (pl.NORA Norament 825), diszperziós akril ragasztóval ragasztva (pl. Ultrabond ECO VS90) ragasztva, R9 csúszásmentesség
50 cm statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg. SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíz elleni szigetelés
5 cm szerelőbeton
~15 cm tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg. geotextil terítés (szükség szerint)
termett altalaj

P1.5.1 LIFTSÜLLYESZTÉK

1 rtg beton impregnáló bevonati réteg (pl. MC)
50 cm statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg. SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
5 cm szerelőbeton
~15 cm tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg. geotextil terítés (szükség szerint)
termett altalaj

P1.8.1 PVC PADLÓBURKOLAT - PINCESZINTI ÖLTÖZŐ

2 mm pvc padlóburkolat teljes felületén ragasztva
10,0 mm önterülő aljzatkiegyenlítő
9 cm betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg 0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
13,0 cm XPS. hab hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS TOP30)
50 cm statikailag méretezett talajvíznyomás elleni vízzáró vasbeton alaplemez, felülete saját levében Tremix géppel simítva
1 rtg. SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
5 cm szerelőbeton
~15 cm tömörített kavicsterítés, szivárgó paplan Tr=96% tömörítettség
1 rtg. geotextil terítés (szükség szerint)
termett altalaj

P2.2.1 GRESLAP BURKOLAT – -1 PARKOLÓ FELETTI PADLÓ VIZES HELYISÉGBEN

8,0 mm greslap burkolat, R9 csúszásmentesség,
pl. Caesar CG2/Ar/W min. oszt-ú fugázással (pl. MAPEI ULTRACOLOR PLUS)
0,5 cm C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
2 mm cement-műgyanta bázisú, 2komp., rugalmas bevonat használati víz elleni szigetelés 2 rtg.-ben, 2. rtg.-ben lúgálló üvegszövet-háló, negatív hajlatoknál és dilatációknál, hajlaterősítő szalag beágyazással erősítve (pl. MAPEI MAPELASTIC 2k + MAPEBAND)

2 rtg	diszperziós műgyanta aljzatalapozás (pl. MAPEI PRIMER G)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	EPS hab installációs réteg, (pl. Austrotherm AT-N100)
2 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
28 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
12 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés, pl. Rockwool Ceilingrock egy oldalon üvegfátyollal kasírozva, mechanikai rögzítéssel

P2.2.2 GRESLAP BURKOLAT – PINCE FELETTI PADLÓ VIZES HELYISÉGBEN

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar CG2/Ar/W min. oszt-ú fugázással (pl. MAPEI ULTRACOLOR PLUS)
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
2 mm	cement-műgyanta bázisú, 2komp., rugalmas bevonat használati víz elleni szigetelés 2 rtg.-ben, 2. rtg.-ben lúgálló üvegszövet-háló, negatív hajlatoknál és dilatációknál, hajlaterősítő szalag beágyazással erősítve (pl. MAPEI MAPELASTIC 2k + MAPEBAND)
2 rtg	diszperziós műgyanta aljzatalapozás (pl. MAPEI PRIMER G)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	EPS hab installációs réteg, (pl. Austrotherm AT-N100)
2 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
28 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	diszperziós festés

P2.2.3 GRESLAP BURKOLAT – ÁLTALÁNOS EMELET VIZES HELYISÉGBEN

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar CG2/Ar/W min. oszt-ú fugázással (pl. MAPEI ULTRACOLOR PLUS)
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
2 mm	cement-műgyanta bázisú, 2komp., rugalmas bevonat használati víz elleni szigetelés 2 rtg.-ben, 2. rtg.-ben lúgálló üvegszövet-háló, negatív hajlatoknál és dilatációknál, hajlaterősítő szalag beágyazással erősítve (pl. MAPEI MAPELASTIC 2k + MAPEBAND)
2 rtg	diszperziós műgyanta aljzatalapozás (pl. MAPEI PRIMER G)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
53 cm	2x 1,25 cm vtg. homogén gipszkarton / kazettás álmennyezet ásványi szálas lapokkal, gyorsfüggesztőkre rögzített horganyzott acél profilokon, e= 60 cm
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.2.4 GRESLAP BURKOLAT – ÁTJÁRÓ FELETT VIZES HELYISÉGBEN

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar CG2/Ar/W min. oszt-ú fugázással (pl. MAPEI ULTRACOLOR PLUS)
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
2 mm	cement-műgyanta bázisú, 2komp., rugalmas bevonat használati víz elleni szigetelés 2 rtg.-ben, 2. rtg.-ben lúgálló üvegszövet-háló, negatív hajlatoknál és dilatációknál, hajlaterősítő szalag beágyazással erősítve (pl. MAPEI MAPELASTIC 2k + MAPEBAND)
2 rtg	diszperziós műgyanta aljzatalapozás (pl. MAPEI PRIMER G)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
20 cm	hőtechnikailag méretezett, legalább A2 tűzvédelmi osztályú hőszigetelés, (pl. Rockwool Frontrock) kőzetgyapot hőszigetelés műanyag tárcsás rögzítéssel
kb 0,5 cm	üvegszövet erősítésű, a megrendelővel egyeztetett színű vakolati rendszer szilikát alapú fedővakolattal (pl. WEBER Therm Prestige.)

P2.1.1 GRESLAP BURKOLAT – -1 PARKOLÓ FELETTI PADLÓ

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	EPS hab installációs réteg, (pl. Austrotherm AT-N100)
2 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
28 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
12 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés, pl. Rockwool Ceilingrock egy oldalon üvegfátyollal kasírozva, mechanikai rögzítéssel

P2.1.2 GRESLAP BURKOLAT – -1 PINCE FELETTI PADLÓ

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	EPS hab installációs réteg, (pl. Austrotherm AT-N100)
2 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
28 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	diszperziós festés

P2.1.3 GRESLAP BURKOLAT – -ÁLTALÁNOS EMELET

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú

1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
43 cm	2x 1,25 cm vtg. homogén gipszkarton / kazettás álmennyezet ásványi szálas lapokkal, gyorsfüggesztőkre rögzített horganyzott acél profilokon, e= 60 cm
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.1.4 GRESLAP BURKOLAT – LÉPCSŐKAR

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
15(26) cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.1.5 GRESLAP BURKOLAT – ÚSZTATOTT LÉPCSŐPIHENŐ

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
5,5 cm	betonacél hálóval erősített esztrichbeton aljzat
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
2 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.1.6 GRESLAP BURKOLAT – -1 PINCE FELETTI FELTÖLTÖTT PADLÓ

8,0 mm	greslap burkolat, R9 csúszásmentesség, pl. Caesar
0,5 cm	C2TE min. oszt-ú ragasztóhabarcs (pl. MAPEI KERAFLEX MAXI)
10 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
28 cm	könnyűbeton (max 250 kg/m3) feltöltés
1 rtg	0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
15,0 cm	expandált PS. hab hőszigetelés, 2% összenyomódásnál min. 15 kN/m2 teherbírással (pl. AUSTROTHERM AT-N150)
30 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	diszperziós festés

P2.6.1 BETON PADLÓ – 10 kV-HELYISÉG

2 mm	hidrofóbizáló bevonat (pl. Schomburg Remisil)
15 cm	saját levében simított vasalt aljzatbeton (8/15 acélháló, min C20/25)
65 cm	350 kg/m3 testsűrűségű könnyűbeton feltöltés (pl. Ökocell)
30 cm	saját levében tremix géppel simított, statikailag méretezett monolit vasbeton födém

P2.6.2 BETON PADLÓ – TRAFÓ-HELYISÉG

2 mm	hidrofóbizáló bevonat (pl. Schomburg Remisil)
15 cm	saját levében simított vasalt aljzatbeton (8/15 acélháló, min C20/25)
41 cm	350 kg/m3 testsűrűségű könnyűbeton feltöltés (pl. Ökocell)

30 cm	saját levében tremix géppel simított, statikailag méretezett monolit vasbeton födém

P2.4.1 GUMIBURKOLATÚ PADLÓ - ELEKTROMOS HELYISÉGBEN

2 mm	elektrosztatikusan szigetelő gumi padlóburkolat (pl.NORA Norament 825), diszperziós akril ragasztóval ragasztva (pl. Ultrabond ECO VS90) ragasztva, R9 csúszásmentesség
5,5 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	diszperziós festés

P2.8.1 PADLÓSZŐNYEG BURKOLAT - ÁLTALÁNOS SZINTEN KÖZÖS KÖZLEKEDŐ

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva/ mechanikai rögzítéssel *min. Bfl S1 tűzállósággal*
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
43 cm	2x 1,25 cm vtg. homogén gipszkarton / kazettás álmennyezet ásványi szálas lapokkal, gyorsfüggesztőkre rögzített horganyzott acél profilokon, e= 60 cm
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.8.2 PADLÓSZŐNYEG PADLÓBURKOLAT - ÁLTALÁNOS SZINTEN VENDÉGSZOBA

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.8.2* PADLÓSZŐNYEG PADLÓBURKOLAT – 6. EMELETI FÖDÉMVASTAGÍTÁS

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
30 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
2 rtg	glettelés,

3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.8.3 PADLÓSZŐNYEG PADLÓBURKOLAT – VENDÉGSZOBA GARÁZSLEHAJTÓ FELETT

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva/ mechanikai rögzítéssel *min. Bfl S1 tűzállósággal*
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
12 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A1 tűzvédelmi osztályú hőszigetelés, pl. Rockwool Ceilingrock egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés

P2.8.3* PADLÓSZŐNYEG PADLÓBURKOLAT – VENDÉGSZOBA BEJÁRAT FELETT

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva/ mechanikai rögzítéssel *min. Bfl S1 tűzállósággal*
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
20 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A1 tűzvédelmi osztályú hőszigetelés, pl. Rockwool Ceilingrock egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.8.4 PADLÓSZŐNYEG PADLÓBURKOLAT – TRAFÓ FELETT

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva/ mechanikai rögzítéssel *min. Bfl S1 tűzállósággal*
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
12 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A1 tűzvédelmi osztályú hőszigetelés, pl. Rockwool Ceilingrock egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés
44 cm	gépészeti installációs rés
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém

P2.8.5 PADLÓSZŐNYEG PADLÓBURKOLAT – FÖLDSZINTI TÖBBCÉLÚ TEREM

10,0 mm	padlószőnyeg, ragasztva
10,0 mm	önterülő aljzatkiegyenlítő
5,0 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg.	0,4 mm vtg. polietilén technológiai fólia
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)

28 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém,
12 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A1 tűzvédelmi osztályú hőszigetelés, pl. Rockwool Ceilingrock egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés

P2.3.1 MŰGYANTA PADLÓ – GÉPÉSZETI TETŐTÉR

3 mm	enyhén csúszásgátló olajálló integrált epoxi-poliuretán bázisú műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI MAPEFLOOR PURTOP SYSTEM)
7 cm	betonacél hálóval (6/20) erősített esztrichbeton aljzat, min. CT-C25-F5 (Z20-as) szilárdsági kategóriájú
1 rtg	0,4 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés
3 cm	min. CP3 osztályú kőzetgyapot úsztatóréteg, lépéshanggátló szigetelés (pl. ROCKWOOL Steprock HD)
30 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

P2.3.2 MŰGYANTA PADLÓ – GARÁZS LEJÁRÓ

3 mm	enyhén csúszásgátló olajálló integrált epoxi-poliuretán bázisú műgyanta bevonatrendszer (pl. MAPEI MAPEFLOOR PURTOP SYSTEM)
30 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	fehér diszperziós festés

Tető rétegrendek jelölése						
	pozíció		tető típusa		burkolat típusa	rétegrendi eltérés
tetőréteg	T	lapostető	1	zöld	1	1
				térkő	2	2
				palazúzalék	3	3
				greslap	4	stb
				titáncink	5	
pl: T1.3.1 jelentése: kavicsolt lapostető						

T1.1.1 INTENZÍV ZÖLDTETŐ - -1 FŰTETLEN PARKOLÓSZINT FELETT

41- 81 cm *talajkeverék változó vastagságban, környezetrendezési terv szerint*

2 cm *geotextíliával kasírozott PE/PP dombornyomott felületszivárgó és tehereosztó réteg (pl: Dörken Delta Florraxx)*

5,2 mm Elasztomerbitumenes hegeszthető lemez integrált gyökérálló funkcióval (FLL szerint minősítve) és 250 g/m2 poliészterfátyol hordozóbetéttel, teljes felületén lángolvasztással ragasztva (pl. Bauder PLANT E)

1 rtg min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA)

2-20 cm ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N200)

1rtg min. 3,5 mm vtg alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)

1 rtg kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)

30 cm statikailag méretezett monolit vasbeton födém

1 rtg impregnáló bevonat (pl. MC)

fűtött épületkontúrtól számított 1,0 m szélességben :

12 cm hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A2s1d0 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés (pl. Rockwool Ceilingrock), egy oldalon üvegfátyollal kasírozva

T1.1.2 INTENZÍV ZÖLDTETŐ - -1 FŰTÖTT PINCESZINT FELETT

41- 81 cm *talajkeverék változó vastagságban, környezetrendezési terv szerint*

2 cm *geotextíliával kasírozott PE/PP dombornyomott felületszivárgó és tehereosztó réteg (pl: Dörken Delta Florraxx)*

5,2 mm Elasztomerbitumenes hegeszthető lemez integrált gyökérálló funkcióval (FLL szerint minősítve) és 250 g/m2 poliészterfátyol hordozóbetéttel, teljes felületén lángolvasztással ragasztva (pl. Bauder PLANT E)

1 rtg min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA)

2-14 cm ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N200)

18 cm hőtechnikailag méretezett expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N150)

1rtg min. 3,5 mm vtg alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)

1 rtg kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)

30 cm statikailag méretezett monolit vasbeton födém

1 rtg impregnáló bevonat (pl. MC)

T1.1.3 EXTENZÍV ZÖLDTETŐ -

8 cm	*talajkeverék változó vastagságban, környezetrendezési terv szerint*
2 cm	*geotextíliával kasírozott PE/PP dombornyomott felületszivárgó és tehereosztó réteg (pl: Dörken Delta Florraxx)*
5,2 mm	Elasztomerbitumenes hegeszthető lemez integrált gyökérálló funkcióval (FLL szerint minősítve) és 250 g/m2 poliészterfátyol hordozóbetéttel, teljes felületén lángolvasztással ragasztva (pl. MBauder PLANT E)
1 rtg	min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA)
2-12 cm	ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N200)
18 cm	hőtechnikailag méretezett expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N150)
1rtg	min. 3,5 mm vtg Speciális alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)
1 rtg	kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)
26 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
1 rtg	impregnáló bevonat (pl. MC)

T1.2.1 TÉRKŐ LAP BURKOLATÚ TERASZ - -1. SZINTI PARKOLÓSZINT FELETT (ÁTJÁRÓNÁL)

6 cm	*nyílt hézagos térkő lap burkolat, 0,5% lejtéssel, min. R10 csúszásmentesség (pl. SEMMELROCK)*
35 cm	*zúzottkő ágyazóréteg*
2 cm	*geotextíliával kasírozott PE/PP dombornyomott felületszivárgó és tehereosztó réteg (pl. Dörken Delta Florraxx)*
1 rtg	min 5,0 mm vastag poliészterfátyol (250 g/m2) hordozórétegű hegeszthető elasztomerbitumenes vastaglemez vízszigetelés, teljes felületén lángolvasztással rögzítve (pl. Bauder Flex K5E)
1 rtg	min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA)
2-14 cm	ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés; felső sík 2,5% lejtésben (pl. Austrotherm AT-N200)
1rtg	min. 3,5 mm vtg alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)
1 rtg	kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)
30 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton lemez
1 rtg	impregnáló bevonat (pl. MC)
	fűtött épületkontúrtól számított 1,0 m szélességben :
12 cm	hőtechnikailag méretezett, nyitott pórusszerkezetű, A2s1d0 tűzvédelmi osztályú hőszigetelés (pl. Rockwool Ceilingrock), egy oldalon üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés

T1.2.2 GRESLAP BURKOLATÚ TERASZ - TETŐTERASZ

2 cm	*nyílt hézagos, min. 20 mm vastag fagyálló greslap burkolat, 1,0% lejtéssel, min. R10 csúszásmentesség*
2-8 cm	*zúzottkő ágyazóréteg*
2 cm	*geotextíliával kasírozott PE/PP dombornyomott felületszivárgó és tehereosztó réteg (pl. Dörken Delta Florraxx)*
1 rtg	min 5,0 mm vastag poliészterfátyol (250 g/m2) hordozórétegű hegeszthető elasztomerbitumenes vastaglemez vízszigetelés, teljes felületén lángolvasztással rögzítve (pl. Bauder Flex K5E)

1 rtg	min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA)
2-12 cm	ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés; felső sík 2,5% lejtésben (pl. Austrotherm AT-N200)
18 cm	hőtechnikailag méretezett expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N150)
1rtg	min. 3,5 mm vtg Speciális alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)
1 rtg	kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton lemez
1 rtg	impregnáló bevonat (pl. MC)

T1.3.1 LAPOSTETŐ – ZÁRÓFÖDÉM (LIFTGÉPHÁZ)

1 rtg.	min 5,0 mm vastag poliészterfátyol (250 g/m2) hordozórétegű palazúzalékos felületű hegeszthető elasztomerbitumenes vastaglemez vízszigetelés, teljes felületén lángolvasztással rögzítve (pl. Bauder Flex K5E)
1 rtg.	min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA) szélszívásra méretezett dűbeles rögzítéssel
2-10 cm	ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés, felső sík 2,5% lejtésben (pl. Austrotherm AT-N150)
18 cm	hőtechnikailag méretezett expandált polisztirol hab hőszigetelés, (pl. Austrotherm AT-N150)
1rtg	min. 3,5 mm vtg Speciális alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)
1 rtg	kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton födém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	diszperziós festés

T1.3.2 KAVICSOLT LAPOSTETŐ – GÉPÉSZETI TERASZ

6 cm	*zúzottkő réteg*
2 cm	*geotextíliával kasírozott PE/PP dombornyomott felületszivárgó és teherelosztó réteg (pl. Dörken Delta Florraxx)*
1 rtg	min 5,0 mm vastag poliészterfátyol (250 g/m2) hordozórétegű hegeszthető elasztomerbitumenes vastaglemez vízszigetelés, teljes felületén lángolvasztással rögzítve (pl. Bauder Flex K5E)
1 rtg	min 3,0 mm vastag hidegen öntapadó elasztomerbitumenes csapadékvíz elleni vízszigetelő alátét lemez, üvegfátyol betéttel (pl. Bauder TEC KSA)
2-19 cm	ékbevágott expandált polisztirol hab hőszigetelés; felső sík 2,5% lejtésben (pl. Austrotherm AT-N200)
18 cm	hőtechnikailag méretezett expandált polisztirol hab hőszigetelés (pl. Austrotherm AT-N150)
1rtg	min. 3,5 mm vtg Speciális alu-poliészter betétes elasztomerbitumenes lemez párazáró réteg (pl. Bauder SUPER AL-E)
1 rtg	kellősítés (pl. Bauder Burkolit V)
28 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton lemez
1 rtg	impregnáló bevonat (pl. MC)

T1.5.1 KORCOLT FÉMLEMEZ FEDÉSŰ TETŐ

1 rtg	állókorcos titáncink lemez fedés előpatinázott felülettel (RHEINZINK Graphit Grey)
1 rtg	alátét szellőzőszőnyeg (pl. RHEINZINK Vapozinc)
18 mm	teljes felületű OSB aljzat
3/5 cm	ellenléc, átszellőztetett légrés
1 rtg.	páraáteresztő alátétfólia - toldások lejtésirányban átlapolva, ragasztva
10 cm	szarufák feletti hőszigetelő elem (pl. AUSTROTHERM Manzárd Grafit 100)
10 cm	élére állított láng- és gombamentesített palló, közte teljes keresztmetszetében víztaszító kőzetgyapot hőszigetelés (pl. Rockwool Deltarock)
1 rtg.	párazáró fólia
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton koporsófödém
2 rtg	glettelés,
3 rtg	diszperziós festés

Fal rétegrendek jelölése						
	pozíció		födém		burkolat	rétegrendi
falréteg	F	vb fal	1	egyéb	0	1
		kitöltő fal	2	Dry-vit	1	2
				lapka burkolat	2	3
				kőburkolat	3	
				táblás burkolat	4	
				fémlemez	5	
pl.: F1.3.1 jelentése: kőburkolatú vasbeton fal						

F1.0.1 TALAJHOZ CSATLAKOZÓ FAL

3 rtg diszperziós festés
2 rtg glettelés,
30 cm monolit vízzáró vasbeton fal
1 rtg. SikaProof A, többrétegű dombornyomott FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajvíznyomás elleni szigetelés
15 cm szivárgóhátfalas extrudált PS. hőszigetelés bennmaradó zsaluzat (pl. PERIMATE DI)
8-12 cm lőttbetonos munkagödör megtámasztás

F1.0.2 TALAJHOZ CSATLAKOZÓ FAL LÁBAZATI MAGASSÁGBAN-1,0 M SZAKASZON

1 rtg felületi impregnálást biztosító pigmentált betonlazúr (pl. MC)
30 cm monolit vízzáró vasbeton fal
1 rtg SikaProof Primer alapozó
1 rtg. SikaProof P, „utólagosan felragasztott" FPO lemez egyedi Sika tömítőráccsal és speciális filcréteggel, öntapadó csíkkal ellátott, teljes felületén tapadó talajnedvesség elleni szigetelés
15,0 cm XPS. hőszigetelés a csatlakozó terepszint fölött 30 cm-ig (pl. AUSTROTHERM EXPERT 200)
5 mm üvegszövet háló, S1-es fagyálló ragasztórétegbe ágyazva (pl. MAPEI Keraflex Maxi S1)
1,5 cm vágott, csiszolt, fagyálló kemény mészkő lapburkolat

F1.1.1 KÜLSŐ VAKOLT FAL - ÁLTALÁNOS SZINTEN VB FALON

3 rtg diszperziós festés
2 rtg glettelés,
25 cm statikailag méretezett monolit vasbeton fal
16 cm expandált polisztirolhab hőszigetelés, nyílászárók körül, valamint nyílászárók felett megszakítás nélkül 20 cm széles, min. 90 kg/m3 testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú tűzvédelmi célú sáv, szélszívásra méretezett darabszámban műanyag tárcsás dübellel rögzítve
pl. Austrotherm AT-H80 exp. PS hab; Rockwool Frontrock Max E kőzetgyapot hőszigetelés
0,5 cm üvegszövet erősítésű vakolati rendszer, szilikon alapú színes fedővakolattal (pl. BAUMIT Szilikon Top)

F1.4.1 KÜLSŐ PARAPETFAL FÉM BURKOLATTAL - ÁLTALÁNOS SZINTEN

3 rtg diszperziós festés
2 rtg glettelés,

18 cm	statikailag méretezett vasbeton fal
14 cm	min. 90 kg/m3 testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés pl; Rockwool Frontrock Max E kőzetgyapot hőszigetelés
3 cm	légrés
8 mm	kültéri, fémlemez burkolat antracit színben, a vasbeton szerkezethez alumínium vázzal rögzítve

F1.0.3 KÜLSŐ FAL – SZOMSZÉDOS TŰZFALAK FELÉ

3 rtg	diszperziós festés
2 rtg	glettelés,
22 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton fal
8 cm	előregyártott vasbeton pakett fal
15 cm	előre felragasztott kőzetgyapot hőszigetelés, min. 90 kg/m3 testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú pl. Rockwool Frontrock Max E kőzetgyapot hőszigetelés

F1.0.4 SZIGETELT VÍZZÁRÓ VASBETON FAL - ZÁPORTÁROZÓ, SPRINKLERTARTÁLY

30 cm	statikailag méretezett vízzáró monolit vasbeton fal
1 rtg.	felület-előkészítő simítás (pl. Oxal RMH-HS) készül teljes magasságban
1 rtg	talajvíznyomásra méretezett szulfátálló szigetelőiszap bevonat (pl. MC Oxal DS-HS, 6,8 kg/m2, 4 mm száraz vastagsággal)
2 rtg	gyors kötésű, rugalmas, bitumen mentes, nagy kiadósságú, kétkomponensű reaktív szigetelés (pl.: MC Expert Proof Eco,) legalább két rétegben felhordva, kb. 4,8 kg/m² anyagfelhasználással, 4,2 mm nedves, 3 mm száraz rétegvastagsággal.

F1.2.1 TÉGLA BURKOLATÚ FAL – UTCAI HOMLOKZAT

3 rtg	diszperziós festés
2 rtg	glettelés,
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton fal
1 rtg.	StoPrim Plex alapozás
16 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés 80kPa nyomószilárdsággal, pont-perem ragasztással minimum 60% felületen, StoLevell Duo Plus hőszigetelés ragasztóval, nyílászárók körül, valamint nyílászárók felett megszakítás nélkül 20 cm széles, min. 90 kg/m3 testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú tűzvédelmi célú sáv, szélszívásra méretezett darabszámban műanyag tárcsás dübellel rögzítve pl. Austrotherm AT-H80 exp. PS hab; Rockwool Frontrock Max E kőzetgyapot hőszigetelés
5 mm	StoLevell Uni hálóágyazás, StoGlasfasergewebe G 210g/m2 üvegszövet háló erősítéssel, 6-10 db Ejot STR-U 2G fém csavaros dübelezés hálón keresztül
1 rtg.	StoPrep Contact + 20% portlandcement tapadóhíd
10 mm	ragasztott tégla lapkaburkolat, StoColl KM ragasztóhabarccsal burkolat fugázása StoColl FM-K fugázóhabarcs választott színben

F1.3.1 RAGASZTOTT MÉSZKŐ BURKOLATÚ FAL - FÖLDSZINTEN VB FALON

3 rtg	diszperziós festés
2 rtg	glettelés,
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton fal
1 rtg.	StoPrim Plex alapozás
16 cm	homogén kőzetgyapot hőszigetelés TR15 szálra merőleges szakítószilárdsággal (pl.: Paroc Linio 15, Rockwool Frontrock), pont-perem ragasztással minimum 60% felületen, StoLevell Duo Plus hőszigetelés ragasztóval

1 rtg.	min.5 mm StoLevell Uni hálóágyazás, StoGlasfasergewebe G 210g/m2 üvegszövet háló erősítéssel, 6-10 db Ejot STR-U 2G fém csavaros dübelezés hálón keresztül
1 rtg.	StoPrep Contact + 20% portlandcement tapadóhíd
max.15 mm	ragasztott mészkő burklat, StoColl KM ragasztóhabarccsal, burkolat fugázása StoColl FM-S iszapoló fugával választott színben

F1.5.1 KÜLSŐ FAL FÉM BURKOLATTAL – 7. EMELET

3 rtg	diszperziós festés
2 rtg	glettelés,
25 cm	statikailag méretezett monolit vasbeton fal
-	rendszerspecifikus alumínium tartóváz hőhídmegszakító alátéttel, közte
16 cm	műgyanta kötésű, teljes keresztmetszetében víztaszító üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot lemez hőszigetelés (pl. ROCKWOOL Fixrock) műanyag tárcsás dübellel rögzítve
3 cm	kiszellőztetett légrés
18 mm	teljes felületű OSB aljzat
1 rtg	állókorcos titáncink lemez fedés előpatinázott felülettel
1 rtg	alátét szellőzőszőnyeg (pl. RHEINZINK Vapozinc) (RHEINZINK Graphit Grey)

5 Személygépkocsi és kerékpár tárolás

5.1 Jogi háttér

A 25/2018. (XII.21.) számú rendelet, Erzsébetváros Építési Szabályzata alapján:
III. Fejezet – Járművek elhelyezése
26.§ (7) Az elhelyezett személygépkocsik számának megállapításakor a parkolóhelyet:

a) közcélú parkolóhely esetén: kétszeres;
b) elektromostöltővel kialakított közcélú parkolóhely esetén: háromszoros;
c) elektromos-villámtöltővel kialakított közcélú parkolóhely esetén: négyszeres szorzóval számoltan kell figyelembe venni.

4.: Járművek elhelyezése

I. Egy személygépkocsi elhelyezését kell biztosítani:
3 szállás jellegű (beleértve kollégium, diákotthon, diákszálló, idősek otthona, hajléktalanszálló) önálló rendeltetési egység összes alapterületének minden megkezdett nettó 50 m2-e után;

III. Egy kerékpár elhelyezését kell biztosítani:
2. szállás jellegű (beleértve kollégium, diákotthon, diákszálló, idősek otthona, hajléktalanszálló), és iroda önálló rendeltetési egység alapterületének minden megkezdett nettó 50 m2-e után.

5.2 Parkolási mérleg

A tervezési koncepció része volt, hogy az EÉSZ által meghatározott minden szükséges parkolóhelyet -a közhasználatra történő megnyitásából adódó összes lehetséges kedvezmény figyelembevételével- egyszintes mélygarázsban helyezzük el. Ezzel résfalazás nélkül is megépíthetők az épületszerkezetek. A parkoló 0-24 órás üzemeltetését biztosítja, hogy a lépcsőház és kiszolgáló lift a passzázsra nyílik, így az a szállodai üzem zavarása nélkül használható. A parkolóban a természetes szellőzés biztosított a legördülőrácsos garázskapu kialakítás által.
A rámpa tetején kap helyet a beléptetést biztosító sorompó. A garázsban egyirányú körforgalom tervezett két oldali merőleges parkolási lehetőséggel, 5,50 m széles közlekedőkkel. 10 db parkolóhely lett fenntartva a hotel vendégeinek, és 1db dedikált parkolóhely az üzemeltetés, áruszállítás számára, mely alkalmas kisbusz várakozóhely szerepére is. A maradék 36 db hely elektromos villámtöltővel ellátott, közhasználat céljára átadott parkoló.
A Kertész utcában jelenleg a telekhez tartozó behajtó mellett 7 db gépkocsi parkolására van lehetőség. A tervezett állapotban a telekhez tartozó behajtó mellett, 12 méter hosszban kijelölésre kerül egy várakozni tilos jelzésű megkülönböztetett terület a bejárat előtt, mely alkalmas a szállodába érkező taxik, buszok, VIP vendégek fogadására. A meglévő kapubehajtó áthelyezésével a parkolóhelyek száma nem változik. A tervezett épület homlokzata előtti módosított közterületi parkolók hossza a megkülönböztetett parkolást is figyelembe véve a jelenlegivel azonos.
Részletesen lásd az Út- és forgalomtechnikai leírásban.

Gépkocsi tároló:

Szállás rendeltetésű terület összesen: **7712,29 m2**
Szükséges parkolóhelyek száma: **155 db**
Elhelyezett parkolóhelyek:

- szállodának fenntartott parkolóhely: 11 db
- elektromos villámtöltővel kialakított közcélú hely: 36 db x4

Kerékpár tároló:

Szállás rendeltetésű terület összesen:	**7712,29 m2**
Szükséges tárolók száma:	**155 db**
Elhelyezett tárolóhelyek:	
- parkolószinten:	137 db
- belső udvarban:	18 db
Összesen:	**155 db**

6.1 Adatok, mutatók

ŐSSZESÍTŐ TÁBLÁZAT	
Telek terület	2251 m2
Beépíthető terület (70%)	1575,7 m2
Terepszint alatti beépíthetőség (100%)	2251 m2
Szintszám (terepszint felett)	8
Zöldfelület (min. 20%)	450,2 m2
Utcai homlokzatmagasság (illeszkedés alapján)	21,5 m*
Épület legmagasabb pontja (UH+7,0 m)	28,5 m
Legnagyobb épületmagasság	22,5 m

A telek területe: **2251 m²**

Felszín feletti beépített terület: 1566,94 m²
Felszín feletti beépítettség: **69,61% < 70,0% megfelel**
Terepszint alatti beépített terület: 2251
Terepszint alatti beépítettség: **100,0 % megfelel**
Szintszám (terepszint felett)**:** **8 -20%-os zöldfelületi arány esetében megfelel**
Utcai párkánymagasság illeszkedés alapján **20,66 m**
Épület legmagasabb pontja **27,91 m < 28,5 m megfelel**
Épületmagasság **22,31 m < 22,5 m megfelel**
Zöldfelület 456,9 m2
Zöldfelületi mutató **20,29% > 20% megfelel**

Ábrák:
Beépítési idomterv
Zöldfelületi idomterv
Épületmagassági idomterv

6.2 Számított építményérték meghatározása

A tervezett épület terepszint feletti nettó alapterülete: 7981,76 m2
A tervezett épület terepszint alatti nettó alapterülete: 2058,88 m2

A tervezett építmény egységára. (részletesen lásd Alkalmazott anyagok, szerkezetek fejezetben) **a 245/2006. (XII. 5.) Korm. rendeletalapján:**

2.	Kereskedelmi, szolgáltató, vendéglátó, közösségi szórakoztató, sport, szállás, iroda, ipari rendeltetésre szolgáló, és egyéb közhasználatú épület, épületrész	190E Ft/m2
4.	Terepszint alatti építmény, építményrész	10E Ft/m2

Fentiek alapján a tervezett épület számított építményértéke: **1 537 123 200 FT**

7. Helyiséglista

Emelet	Helyiség szám	Helyiség neve		Padlóburkolat	Terület (m²)
-1. Szint					
	-01.01.01	Záportározó	Rainwater tank	beton	61,84
	-01.01.02	0,4 kV helyiség	0,4 kV	gumi	55,09
	-01.01.03	IT	IT	gumi	6,94
	-01.01.04	UPS	UPS	gumi	7,62
	-01.01.05	Közműfogadó	Utility center	műgyanta	15,92
	-01.01.06	Sprinkler gép.	Sprinkler control room	műgyanta	15,97
	-01.01.07	Sprinkler tartály	Sprinkler tank	beton	24,72
	-01.01.08	Sprinkler tartály	Sprinkler tank	beton	27,51
	-01.02.01	Takszer.	Clean storage	greslap	3,61
	-01.02.02	Raktár	Storage	műgyanta	8,05
	-01.02.03	Dolgozói étkező	Staff canteen	greslap	27,78
	-01.02.04	Munkaellenőri iroda	Time keeper and training	pvc	20,64
	-01.02.05	Ffi előtér	Male ante room	csm kerámia	3,08
	-01.02.06	Ffi wc	Male toilet	csm kerámia	1,30
	-01.02.07	Ffi öltöző	Male lockers	pvc	12,23
	-01.02.08	Ffi mosdó	Male shower	csm kerámia	5,68
	-01.02.09	Női előtér	Female ante room	csm kerámia	3,11
	-01.02.10	Női wc	Female toilet	csm kerámia	1,30
	-01.02.11	Női öltöző	Female lockers	pvc	12,11
	-01.02.12	Női mosdó	Female shower	csm kerámia	5,56
	-01.02.13	Női előtér	Female ante room	csm kerámia	3,11
	-01.02.14	Női wc	Female toilet	csm kerámia	1,30
	-01.02.15	Női öltöző	Female lockers	pvc	12,23
	-01.02.16	Női mosdó	Female shower	csm kerámia	5,36
	-01.02.17	Szennyes ruha	Soiled linen storage	greslap	16,12
	-01.02.18	Mosoda	Laundry	greslap	18,92
	-01.02.19	Tiszta ruha raktár	Linen storage	greslap	13,37
	-01.02.20	Kerékpár tároló	Bicycle storage	műgyanta	33,35
	-01.02.20	Raktár	General storage	greslap	38,90
	-01.02.21	Áruátvevő	Manipulation area	műgyanta	24,16
	-01.02.22	Takszer	Clean storage	greslap	3,89
	-01.02.23	Takarító eszköz	Clean equipment	greslap	11,13
	-01.02.24	Szobaasszonyi	Clean storage	greslap	6,86
	-01.02.25	Karbantartó szoba	Maintenance workshop	greslap	16,98
	-01.02.26	Karbantartó raktár	Maintenance storage	greslap	24,25
	-01.02.27	Hulladék tároló	Hotel waste	műgyanta	17,86
	-01.03.01	Parkoló	Parking	műgyanta	1 338,83

-01.04.01	Közlekedő	Corridor	greslap	11,01
-01.04.02	Közlekedő	Corridor	greslap	98,08
-01.05.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	12,73
-01.05.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	16,32
-01.05.03	Lépcsőház	Staircase	csm kerámia	16,64
				2 061,46

0. Szint

00.01.01	10 kV	10 kV	greslap	19,56
00.01.02	Trafó	Trans.	greslap	19,55
00.01.03	Trafó	Trans.	greslap	19,47
00.02.01	Co-working	Co-working	padlószőnyeg	41,16
00.02.02	Étterem/lobby	Restaurant/ Lobby	greslap	291,55
00.02.03	Étterem	Restaurant	greslap	75,08
00.02.04	Előtér	Lobby	greslap	28,24
00.03.01	Csomagtároló	Luggage	greslap	11,29
00.03.02	Szem.porta	Control	greslap	10,83
00.03.03	Elektromos helyiség	Electrical room	greslap	4,40
00.03.04	Ffi mosdó	Male toilette	greslap	3,33
00.03.05	Ffi mosdó	Male toilette	greslap	6,36
00.03.06	Akment.wc	Disabled toilette	greslap	3,89
00.03.07	Női mosdó	Female toilette	greslap	3,33
00.03.08	Női mosdó	Female toilette	greslap	10,11
00.03.09	Takszer.	Clean storage	greslap	5,25
00.04.01	Iroda	Backoffice	padlószőnyeg	16,69
00.04.02	Raktár	Storage	greslap	1,78
00.05.01	Ital raktár	Drink storage	greslap	6,00
00.05.02	Pincérforgó	Serving	greslap	6,03
00.05.03	Fehér mosogató	White wash	greslap	8,45
00.05.04	Konyha	Kitchen	greslap	16,73
00.05.05	Fekete mosogató	Black wash	greslap	4,83
00.05.06	Zöldség ek.	Vegetable	greslap	4,87
00.05.07	Hűtő	Fridge	greslap	3,90
00.05.08	Takszer	Clean storage	greslap	1,35
00.05.09	Közlekedő	Corridor	greslap	15,34
00.05.10	Raktár	Storage	greslap	10,38
00.05.11	Iroda	Office	greslap	5,24
00.05.12	Öltöző	Changing	greslap	3,32
00.05.13	Hulladék	Kitchen waste	greslap	3,23
00.05.14	Öltöző	Changing	greslap	3,01
00.06.01	Többcélú terem	Multifunctional room	padlószőnyeg	106,28

00.06.02	Többcélú terem	Multifunctional room	padlószőnyeg	108,48
00.06.03	Többcélú terem	Multifunctional room	greslap	43,42
00.06.04	Többcélú terem	Multifunctional room	padlószőnyeg	104,80
00.06.05	Kiszolgáló helyiség	Background	greslap	11,35
00.07.01	Közlekedő	Corridor	greslap	13,15
00.07.02	Közlekedő	Corridor	greslap	7,87
00.07.03	Közlekedő	Corridor	greslap	23,27
00.07.04	Közlekedő	Corridor	greslap	26,61
00.07.05	Közlekedő	Corridor	greslap	18,07
00.07.06	Üzemi közl.	Service corridor	greslap	5,83
00.08.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	9,74
00.08.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	16,04
00.08.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	16,64
00.09.01	Parkoló lejárat	Parking	műgyanta	83,59
				1 259,69

1. Szint

01.01.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	25,42
01.01.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
01.02.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,12
01.02.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.03.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,52
01.03.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.04.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,47
01.04.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.05.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,33
01.05.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.06.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,28
01.06.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.07.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,11
01.07.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.08.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	21,87
01.08.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
01.09.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,89
01.09.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,35
01.10.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
01.10.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.11.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,69
01.11.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.12.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,66
01.12.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67

01.13.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,38
01.13.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
01.14.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
01.14.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.15.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
01.15.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.16.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
01.16.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.17.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
01.17.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.18.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,07
01.18.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.19.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
01.19.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.20.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
01.20.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.21.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,42
01.21.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.22.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	24,23
01.22.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
01.23.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
01.23.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.24.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.24.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.25.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,75
01.25.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.26.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.26.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.27.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
01.27.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
01.28.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.28.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.29.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.29.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.30.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.30.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.31.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.31.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.32.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,88
01.32.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67

01.33.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
01.33.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
01.34.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.34.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.35.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
01.35.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
01.36.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
01.36.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.37.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,75
01.37.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.38.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
01.38.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.39.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,60
01.39.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
01.40.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,32
01.40.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.41.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,33
01.41.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.42.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,37
01.42.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.43.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	23,92
01.43.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
01.44.01	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,94
01.44.02	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,45
01.45.01	Erősáram	High voltage	gumi	3,22
01.45.02	Gyengeáram	Low voltage	gumi	3,36
01.46.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
01.46.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,27
01.46.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,22
01.47.01	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	88,85
01.47.02	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	77,11
				1 029,12

2. Szint

02.01.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	25,42
02.01.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
02.02.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,12
02.02.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.03.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,52
02.03.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.04.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,47

02.04.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.05.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,33
02.05.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.06.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,28
02.06.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.07.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,22
02.07.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.08.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	29,70
02.08.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
02.09.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,89
02.09.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,35
02.10.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
02.10.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.11.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,69
02.11.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.12.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,64
02.12.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.13.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,38
02.13.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
02.14.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
02.14.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.15.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
02.15.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.16.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
02.16.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.17.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
02.17.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.18.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,07
02.18.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.19.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
02.19.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.20.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
02.20.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.21.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,42
02.21.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.22.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	24,23
02.22.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
02.23.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
02.23.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.24.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84

02.24.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.25.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,75
02.25.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.26.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.26.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.27.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
02.27.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
02.28.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.28.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.29.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.29.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.30.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.30.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.31.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.31.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.32.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	16,14
02.32.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.33.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
02.33.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
02.34.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.34.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.35.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
02.35.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
02.36.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
02.36.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.37.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,75
02.37.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.38.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
02.38.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.39.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,60
02.39.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
02.40.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,32
02.40.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.41.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,33
02.41.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.42.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,37
02.42.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.43.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	23,92
02.43.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
02.44.01	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,94

02.44.02	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,45
02.45.01	Erősáram	High voltage	gumi	3,22
02.45.02	Gyengeáram	Low voltage	gumi	3,36
02.46.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
02.46.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,27
02.46.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,22
02.47.01	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	88,76
02.47.02	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	77,11
				1 035,98

3. Szint

01.34.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.01.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	25,42
03.01.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
03.02.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,12
03.02.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.03.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,54
03.03.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.04.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,48
03.04.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.05.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,35
03.05.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.06.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,29
03.06.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.07.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,22
03.07.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.08.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	29,70
03.08.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
03.09.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
03.09.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,41
03.10.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,80
03.10.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.11.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,71
03.11.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.12.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,66
03.12.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.13.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,38
03.13.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
03.14.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
03.14.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.15.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85

03.15.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.16.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
03.16.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.17.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
03.17.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.18.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,07
03.18.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.19.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
03.19.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.20.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
03.20.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.21.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,42
03.21.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.22.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	24,23
03.22.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
03.23.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
03.23.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.24.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.24.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.25.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
03.25.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.26.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.26.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.27.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
03.27.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
03.28.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.28.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.29.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.29.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.30.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.30.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.31.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.31.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.32.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	16,14
03.32.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.33.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
03.33.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
03.34.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.35.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
03.35.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39

03.36.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
03.36.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.37.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
03.37.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.38.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
03.38.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.39.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,60
03.39.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
03.40.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,32
03.40.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.41.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,33
03.41.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.42.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,37
03.42.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.43.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	23,92
03.43.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
03.44.01	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,94
03.44.02	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,45
03.45.01	Erősáram	High voltage	gumi	3,22
03.45.02	Gyengeáram	Low voltage	gumi	3,36
03.46.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
03.46.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,27
03.46.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,22
03.47.01	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	88,76
03.47.02	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	77,11
				1 036,24

4. Szint

04.01.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	25,42
04.01.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
04.02.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,12
04.02.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.03.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,54
04.03.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.04.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,48
04.04.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.05.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,35
04.05.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.06.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,29
04.06.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.07.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,22

04.07.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.08.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	29,70
04.08.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
04.09.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
04.09.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,41
04.10.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,80
04.10.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.11.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,71
04.11.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.12.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,66
04.12.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.13.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,38
04.13.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
04.14.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
04.14.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.15.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
04.15.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.16.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
04.16.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.17.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
04.17.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.18.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,07
04.18.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.19.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
04.19.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.20.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
04.20.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.21.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,42
04.21.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.22.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	24,23
04.22.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
04.23.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
04.23.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.24.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.24.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.25.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
04.25.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.26.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.26.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.27.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81

04.27.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
04.28.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.28.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.29.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.29.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.30.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.30.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.31.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.31.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.32.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	16,14
04.32.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.33.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
04.33.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
04.34.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.34.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.35.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
04.35.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
04.36.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
04.36.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.37.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
04.37.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.38.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
04.38.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.39.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,60
04.39.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
04.40.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,32
04.40.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.41.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,33
04.41.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.42.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,37
04.42.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.43.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	23,92
04.43.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
04.44.01	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,94
04.44.02	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,45
04.45.01	Erősáram	High voltage	gumi	3,22
04.45.02	Gyengeáram	Low voltage	gumi	3,36
04.46.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
04.46.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,27
04.46.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,22

04.47.01	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	88,76
04.47.02	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	77,11
				1 036,24

5. Szint

05.01.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	25,42
05.01.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
05.02.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,12
05.02.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.03.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,56
05.03.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.04.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,50
05.04.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.05.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,36
05.05.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.06.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,30
05.06.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.07.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	14,22
05.07.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.08.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	29,73
05.08.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
05.09.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,92
05.09.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,41
05.10.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,82
05.10.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.11.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
05.11.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.12.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,66
05.12.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.13.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,38
05.13.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
05.14.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
05.14.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.15.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
05.15.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.16.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
05.16.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.17.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
05.17.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.18.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,07
05.18.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67

05.19.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
05.19.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.20.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
05.20.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.21.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,42
05.21.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.22.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	24,23
05.22.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
05.23.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
05.23.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.24.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.24.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.25.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
05.25.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.26.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.26.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.27.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
05.27.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
05.28.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.28.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.29.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.29.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.30.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.30.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.31.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.31.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.32.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	16,14
05.32.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.33.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
05.33.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
05.34.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.34.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.35.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
05.35.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
05.36.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
05.36.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.37.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
05.37.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.38.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
05.38.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44

05.39.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,60
05.39.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
05.40.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,32
05.40.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.41.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,33
05.41.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.42.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,37
05.42.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.43.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	23,92
05.43.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
05.44.01	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,94
05.44.02	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,45
05.45.01	Erősáram	High voltage	gumi	3,22
05.45.02	Gyengeáram	Low voltage	gumi	3,36
05.46.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
05.46.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,27
05.46.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,22
05.47.01	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	88,76
05.47.02	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	77,11
				1 036,38

6. Szint

06.01.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	20,70
06.01.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
06.02.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	9,31
06.02.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.03.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	10,75
06.03.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.04.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	10,69
06.04.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.05.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	10,56
06.05.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.06.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	10,50
06.06.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.07.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	10,42
06.07.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.08.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	23,39
06.08.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
06.09.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,92
06.09.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,41
06.10.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,82

06.10.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.11.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
06.11.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.12.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,66
06.12.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.13.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,38
06.13.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,37
06.14.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
06.14.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.15.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
06.15.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.16.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
06.16.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.17.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
06.17.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.18.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	15,07
06.18.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.19.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,85
06.19.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.20.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,72
06.20.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.21.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	12,42
06.21.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,67
06.22.01	Családi szoba	Family room	padlószőnyeg	24,23
06.22.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,69
06.23.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,90
06.23.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
06.24.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
06.24.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
06.25.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
06.25.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
06.26.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
06.26.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
06.27.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
06.27.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
06.28.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
06.28.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
06.29.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
06.29.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
06.30.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84

	06.30.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.31.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
	06.31.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.32.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	16,14
	06.32.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.33.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,81
	06.33.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
	06.34.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
	06.34.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.35.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
	06.35.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,39
	06.36.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,79
	06.36.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.37.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,76
	06.37.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.38.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,84
	06.38.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.39.01	Szoba	Standard room	padlószőnyeg	13,60
	06.39.02	Fürdő	Bathroom	csm.kerámia	3,44
	06.44.01	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,94
	06.44.02	Szobaasszonyi	Housekeep.	kerámia	6,45
	06.45.01	Erősáram	High voltage	gumi	3,22
	06.45.02	Gyengeáram	Low voltage	gumi	3,36
	06.46.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
	06.46.02	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,27
	06.46.03	Lépcsőház	Staircase	greslap	18,22
	06.47.01	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	88,76
	06.47.02	Közlekedő	Corridor	padlószőnyeg	62,97
					909,73
7. Szint					
	07.01.01	Szellőző gépház	Air control	műgyanta	376,50
	07.02.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	17,54
					394,04
8. Szint					
	08.01.01	Lépcsőház	Staircase	greslap	28,17
					28,17
					9 827,05

8.1 A funkció ismertetése

A szállodaépületben 254 vendégszoba egység létesül. Az utca felől a földszinten a mélygarázsba történő bejárat, az épület előcsarnoka, a személyzeti bejárat és az udvarba történő átjáró (szabályozás szerint kötelező passzázs) található. A szálloda a városi szállodák között manapság terjedőben lévő, a klasszikustól eltérő felfogást követi, vagyis alkalmazkodik a városlátogató turisták eltérő igényeihez és a technológiai fejlődést kihasználva rugalmas szolgáltatáscsomagot kínál kedvező áron. A később tervezendő belsőépítészeti koncepcióval és a szolgáltatások kiváló ár-érték arányával kívánja a vendégek szimpátiáját elnyerni.

Közösségi funkciók
A földszint kialakításánál az volt a fő cél, hogy a közösségi funkciók határozott térbeli elválasztása nélkül egy átjárható, flexibilisen használható tér alakuljon ki, melyben a különböző használati igények időben szétválaszthatóak, de közben a tér átjárható, átlátható. Az előcsarnokban a klasszikus lobby, recepció vendégliftek hármas egysége mellett a bejárat felé egy „coffee lounge" és egy „co-working" térrész található. Utóbbi a bútorozás révén alkalmas lesz az egyéni munkára és a két-három fős megbeszélések lefolytatására is. Az étterem a szálloda forgalmában a reggelizést szolgálja ki. Napközben snack bárként működik, illetve a konferenciák étkeztetési igényeit szolgálja ki. A hátsó épületszárnyban lévő tér funkciója még nem kiforrott, azt a későbbi üzemeltetési igények fogják meghatározni, hogy edzőgépekkel felszerelt fitnesz terület lesz, vagy további konferencia tér, de a tervezési program alapján vizes wellness funkciót nem tervezünk kialakítani. Amennyiben fitnesz terület lesz, úgy azt csak szállóvendégek fogják használni, külső vendéget nem fogad, így külön öltöző kialakítása sem tervezett, mivel a vendégszobák felől lépcsőházon és liften keresztül direkt módon megközelíthető. Ezen térrész és az étterem is egy-egy télikerttel csatlakozik a belső udvarhoz, melyek nyári időszakban nyitott-fedett teraszként szolgálnak majd.
A legfelső tetőszinten a vendéglifthez kapcsolva egy kis pihenő-kilátó terasz kerül kialakításra. Ezáltal értelmet nyer az amúgy kötelező jelleggel előírt zöldtető is, mert így valóban lesz vizuális értéke.

Konyha
Mivel az étterem csak reggeliztetésre szolgál, napközben a konferencia étkeztetési igényeit szolgálja ki, ezért a konyha ezen funkciók ellátására lett méretezve. Zárt csomagolásban érkező alapanyagok felhasználásával állítja elő a melegételt a svédasztalos jelleggel kiszolgált állófogadások számára. Tányérszervíz biztosítása nem igény. A bárpultban, a melegítőkonyhában, a zöldségelőkészítőben és a feketeedény-mosogatóban hideg-meleg folyóvizes kézmosási lehetőség biztosított. A zöldségelőkészítő, a konyha, a fekete- és fehéredény-mosogató falburkolata teljes magasságig mosható kialakítású.
A részletes leírást lásd a Konyhatechnológiai műleírásban külön kötetben.

Vendégszobák
A vendégszobák jellemző alapterülete 18m2. A szobák belsőépítészeti kialakítása a későbbi üzemeltető kiválasztása után lesz végleges. Jelenleg egy klasszikus elrendezést ábrázoltunk zuhanyzós fürdőszobákkal és franciaággyal. Minden szobához tartozik egy 1,50/1,70-es ablak, 90-es nyíló szárnnyal. A beépítés kötöttségeiből fakadóan szintenként 4-4 szoba az átlagostól nagyobb méretű lesz, illetve a szobák 10%-ának összekapcsolás lehetőséget biztosít családok fogadására is. Az első emeleten egy szoba mozgásában korlátozott vendég fogadására alkalmas.

Pinceszint
Miután a külföldi vendégek fogadására szakosodott városi szállodák üzemeltetési szempontból a rakodóhelyen kívül nem igényelnek parkolóhelyet, így logikus lépésnek tűnik a parkolóhelyek közhasználatra történő megnyitása. A tervezési koncepció része volt, hogy a KÉSZ által meghatározott minden szükséges parkolóhelyet -a közhasználatra történő megnyitásából adódó összes lehetséges

kedvezmény figyelembevételével- egyszintes mélygarázsban helyezzük el. Ezzel résfalazás nélkül is megépíthetők az épületszerkezetek. A parkoló 0-24 órás üzemeltetését biztosítja, hogy a lépcsőház és kiszolgáló lift a passzázsra nyílik, így az a szállodai üzem zavarása nélkül használható. A parkolóban a természetes szellőzés biztosított a legördülőrácsos garázskapu kialakítás által.
A parkolóhelyeken túl a pincében biztosítani kell az előírt számú kerékpártároló helyeknek egy jelentős részét (a maradék a nagyobbik udvarban a passzázshoz csatlakozva kerül kialakításra), és persze a szállodai kiszolgáló terület szükséges helyiségeit is. Ezek a gépészeti és villamos helyiségek, a dolgozói öltözők, a dolgozói étkező, a raktárak, a karbantartási és takarító helyiségek, a piperemosoda és a hulladéktároló. Ezeknek a természetes szellőzéssel nem rendelkező helyiségeknek a rendeltetésüknek megfelelő mértékű mesterséges szellőzését biztosítjuk. Ezek a helyiségek nem szolgálnak huzamos emberi tartózkodásra.
A kiszolgálóterületet két szervizlifttel összekapcsolt lépcsőházon keresztül lehet megközelíteni. A gazdasági bejáratnál lévő lift csak a földszint felé biztosít kapcsolatot és az áru-, bútor- és eszközbeszállításra szolgál, míg a hátsó lift az összes szinten végigmegy a takarítási, karbantartási vertikális közlekedési igényeket kiszolgálva.

8.2 Vizesblokkok

Földszinti vendég vizesblokkok
kiszolgált funkciók: étterem, előcsarnok, recepció, többcélú termek

Létszám:
Többcélú termek:210 fő
Étterem: csak vendégek használják, akik a vendégszobában lévő fürdőszobát használják, így ennek egyidejűségével nem számolunk, mert a ténylegesen felmerülő használati igény minimális.
Co-working, bár: 37 fő
Összes létszám: 247 fő

OTÉK 99§:(3) bekezdés 200 fő felett 50-50 %-os nemenkénti eloszlással:
30 fő női létszám részére legalább 1 WC-fülke szükséges = 4 nő fülke
létesítettünk= 4 női fülke
80 fő férfi létszám részére legalább 1 WC-fülke és 1 vizelde vagy 2 WC-fülke létesítése szükséges
szükséges = 2 WC és 2 vizelde
létesítettünk = 2 WC és 2 vizelde
létesítünk továbbá 1akadálymentes WC-t a földszinten.
A mosdók előtereiben 2-2 pultba épített mosdó kerül beépítésre, hideg-meleg vizes csapteleppel felszerelve. Automata kézszárító kerül felszerelésre. A WC elválasztó falak szerelt jellegűek. A vizeldei résznél padlóösszefolyó készül. A helyiségek padozata csúszásmentes kőlap. A falak álmennyezetig vannak kőlappal burkolva. A vizesblokkok gépi szellőzéssel lesznek ellátva (lásd. gépészeti leírás)

8.3 Öltözők

a) A szálloda pincéjében vannak a dolgozók öltözői. 3 általános dolgozói öltöző (44fő+40ő+44fő), összesen 128 fő kapacitással.

Az öltözőkbe „Z" szekrényt terveztünk minden dolgozó részére. Az általános öltözőben biztosítottunk 2 mosdót és 2 zuhanyzót. Az öltözők bejáratánál egy Wc és egy kézmosó került elhelyezésre. Ez megfelel használati követelményeknek, ugyanis a fő műszakban a teljes létszám kb 60%-a dolgozik (kb 70fő A mosdóknál minden esetben pultba épített mosdó kerül beépítésre, hideg-meleg vizes csapteleppel felszerelve. Automata kézszárító kerül felszerelésre. Az öltöző padlóburkolata pvc, a vizes

helyiségek padozata csúszásmentes greslap. A falak álmennyezetig vannak greslappal burkolva. A vizesblokkok gépi szellőzéssel lesznek ellátva (lásd. gépészeti leírás)

b) A földszinten a konyhához tartozó öltöző 6 főre van méretezve (csak reggeliztetés folyik) Az öltözőkbe „Z" szekrényt terveztünk minden dolgozó részére. (Egy része az utcai ruhának, egy része a konyhai ruhának). A 6 fő részére egy Wc-t egy mosdót és egy zuhanyzót terveztünk. A mosdóknál hideg-meleg vizes csapteleppel vannak. Automata kézszárító kerül felszerelésre. Az öltöző padlóburkolata pvc, a helyiségek padozata csúszásmentes greslap. A falak álmennyezetig vannak greslappal burkolva. A vizesblokkok gépi szellőzéssel lesznek ellátva (lásd. gépészeti leírás)

8.4 Takarítás

A közös területek takarítását az üzemeltető saját alkalmazottjaival és eszközeivel fogja megoldani. A pincében kialakítottunk egy olyan tárolót, melyekben a takarítógépeket lehet tárolni. Itt tárolják a takarító szereket is zárt szekrényekben. A helyiségben tömlővéges csapteleppel ellátott falikút van, a padlóban összefolyóval. Minden szobaszinten van egy szobaasszonyi szoba, ahol a takarítószereket zárt szekrénybe lehet tárolni.
Mindegyik takarítókamrában (bele értve a szobaasszonyok vizesblokkját is) hideg-melegvizes ellátást biztosítunk, tömlővéges, légelszívószelepes csapteleppel, vízkiöntési lehetőséggel, padlóösszefolyóval. A burkolatok hézagmentesek, a helyiségben padlóösszefolyó készül. Az oldalfalak mennyezetig csempézettek. A takarítószerek az előírásoknak megfelelően zártan lesznek tárolva.
A konyha takarítását lásd a *Konyhatechnológiai műleírásban* (külön kötetben)

8.5 Szemétszállítás

a) Az épületben a szabványnak megfelelő hulladéktároló fog készülni, a gazdasági liftek mellett A szállodai hulladék szabvány hulladéktárolóban lesz gyűjtve, a veszélyes hulladéknak külön konténere lesz. Konténeres szelektív gyűjtés fog megvalósulni. A hulladék elszállítás napi gyakoriságára az Üzemeltető, illetve a városi szolgáltató az épület átadásáig szerződést fog kötni. A zárt konténerek elszállítása meghatározott, szerződésben rögzített rendszer szerint fog működni.
A hulladéktároló fala, padozata mosható, fertőtleníthető. Hideg – melegvizes tömlővéges légelszívószelepes csaptelep, kiöntő és padlóösszefolyó készül.

b) A konyhai hulladéktárolás a konyhán belül lesz. Az élelmiszer hulladék hűtésére egy hűtőszekrény kialakítását biztosítjuk, vagy a hulladék napi elszállítását biztosítja az üzemeltető. Kialakítása megegyezik a fentiekben leírtakkal.

Szentendre, 2020. június

Dajka Péter
Pro Architectura díjas
építész
É1-13-0935-12

Prof Puhl Antal DLA
Ybl-és Pro Architectura
díjas építész
É1-13-0671

9.1 A funkció ismertetése

A szállodaépületben 254 vendégszoba egység létesül. Az utca felől a földszinten a mélygarázsba történő bejárat, az épület előcsarnoka, a személyzeti bejárat és az udvarba történő átjáró (szabályozás szerint kötelező passzázs) található. A szálloda a városi szállodák között manapság terjedőben lévő, a klasszikustól eltérő felfogást követi, vagyis alkalmazkodik a városlátogató turisták eltérő igényeihez és a technológiai fejlődést kihasználva rugalmas szolgáltatáscsomagot kínál kedvező áron. A később tervezendő belsőépítészeti koncepcióval és a szolgáltatások kiváló ár-érték arányával kívánja a vendégek szimpátiáját elnyerni.

Közösségi funkciók
A földszint kialakításánál az volt a fő cél, hogy a közösségi funkciók határozott térbeli elválasztása nélkül egy átjárható, flexibilisen használható tér alakuljon ki, melyben a különböző használati igények időben szétválaszthatóak, de közben a tér átjárható, átlátható. Az előcsarnokban a klasszikus lobby, recepció vendégliftek hármas egysége mellett a bejárat felé egy „coffee lounge" és egy „co-working" térrész található. Utóbbi a bútorozás révén alkalmas lesz az egyéni munkára és a két-három fős megbeszélések lefolytatására is. Az étterem a szálloda forgalmában a reggelizést szolgálja ki. Napközben snack bárként működik, illetve a konferenciák étkeztetési igényeit szolgálja ki. A hátsó épületszárnyban lévő tér funkciója még nem kiforrott, azt a későbbi üzemeltetési igények fogják meghatározni, hogy edzőgépekkel felszerelt fitnesz terület lesz, vagy további konferencia tér, de a tervezési program alapján vizes wellness funkciót nem tervezünk kialakítani. Amennyiben fitnesz terület lesz, úgy azt csak szállóvendégek fogják használni, külső vendéget nem fogad, így külön öltöző kialakítása sem tervezett, mivel a vendégszobák felől lépcsőházon és liften keresztül direkt módon megközelíthető. Ezen térrész és az étterem is egy-egy télikerttel csatlakozik a belső udvarhoz, melyek nyári időszakban nyitott-fedett teraszként szolgálnak majd.
A legfelső tetőszinten a vendéglifthez kapcsolva egy kis pihenő-kilátó terasz kerül kialakításra. Ezáltal értelmet nyer az amúgy kötelező jelleggel előírt zöldtető is, mert így valóban lesz vizuális értéke.

Konyha
Mivel az étterem csak reggeliztetésre szolgál, napközben a konferencia étkeztetési igényeit szolgálja ki, ezért a konyha ezen funkciók ellátására lett méretezve. Zárt csomagolásban érkező alapanyagok felhasználásával állítja elő a melegételt a svédasztalos jelleggel kiszolgált állófogadások számára. Tányérszervíz biztosítása nem igény. A bárpultban, a melegítőkonyhában, a zöldségelőkészítőben és a feketeedény-mosogatóban hideg-meleg folyóvizes kézmosási lehetőség biztosított. A zöldségelőkészítő, a konyha, a fekete- és fehéredény-mosogató falburkolata teljes magasságig mosható kialakítású.
A részletes leírást lásd a Konyhatechnológiai műleírásban külön kötetben.

Vendégszobák
A vendégszobák jellemző alapterülete 18m2. A szobák belsőépítészeti kialakítása a későbbi üzemeltető kiválasztása után lesz végleges. Jelenleg egy klasszikus elrendezést ábrázoltunk zuhanyzós fürdőszobákkal és franciaággyal. Minden szobához tartozik egy 1,50/1,70-es ablak, 90-es nyíló szárnnyal. A beépítés kötöttségeiből fakadóan szintenként 4-4 szoba az átlagostól nagyobb méretű lesz, illetve a szobák 10%-ának összekapcsolás lehetőséget biztosít családok fogadására is. Az első emeleten egy szoba mozgásában korlátozott vendég fogadására alkalmas.

Pinceszint
Miután a külföldi vendégek fogadására szakosodott városi szállodák üzemeltetési szempontból a rakodóhelyen kívül nem igényelnek parkolóhelyet, így logikus lépésnek tűnik a parkolóhelyek közhasználatra történő megnyitása. A tervezési koncepció része volt, hogy a KÉSZ által meghatározott minden szükséges parkolóhelyet -a közhasználatra történő megnyitásából adódó összes lehetséges

kedvezmény figyelembevételével- egyszintes mélygarázsban helyezzük el. Ezzel résfalazás nélkül is megépíthetők az épületszerkezetek. A parkoló 0-24 órás üzemeltetését biztosítja, hogy a lépcsőház és kiszolgáló lift a passzázsra nyílik, így az a szállodai üzem zavarása nélkül használható. A parkolóban a természetes szellőzés biztosított a legördülőrácsos garázskapu kialakítás által.
A parkolóhelyeken túl a pincében biztosítani kell az előírt számú kerékpártároló helyeknek egy jelentős részét (a maradék a nagyobbik udvarban a passzázshoz csatlakozva kerül kialakításra), és persze a szállodai kiszolgáló terület szükséges helyiségeit is. Ezek a gépészeti és villamos helyiségek, a dolgozói öltözők, a dolgozói étkező, a raktárak, a karbantartási és takarító helyiségek, a piperemosoda és a hulladéktároló. Ezeknek a természetes szellőzéssel nem rendelkező helyiségeknek a rendeltetésüknek megfelelő mértékű mesterséges szellőzését biztosítjuk. Ezek a helyiségek nem szolgálnak huzamos emberi tartózkodásra.
A kiszolgálóterületet két szervizlifttel összekapcsolt lépcsőházon keresztül lehet megközelíteni. A gazdasági bejáratnál lévő lift csak a földszint felé biztosít kapcsolatot és az áru-, bútor- és eszközbeszállításra szolgál, míg a hátsó lift az összes szinten végigmegy a takarítási, karbantartási vertikális közlekedési igényeket kiszolgálva.

9.2 Vendégforgalom

A vendégek két irányból közelíthetik meg a szálloda hallját. A főbejárat a Kertész utcai oldalon van, de lehetőség van a parkolóból fölérkezve is az előcsarnok megközelítésére. A parkolóból lifttel és lépcsőn lehet megközelíteni a szálloda hallját. A parkolóból egy 630 kg-os lifttel lehet följönni a hallba. A vendégliftek a recepcióval szemben vannak. A szállodai szobákat három 1000 kg-os lifttel lehet megközelíteni. A többcélú termeket a recepció előtt tovább haladva lehet megközelíteni. A szálloda előtt egy busznyi parkolóhely kerül kialakításra, busz, taxi és VIP g.k. rövid idejű megállására.

9.3 Személyzeti és áruforgalom

A személyzeti bejárat és a konyhai árufeltöltés a Kertész utca felől, az iskola melletti oldalon van. Itt lesz lehetősége a konyhai áruszállító gépkocsinak is megállni. Minden más áru feltöltése a pinceszinten történik, ahol a szállító járműnek egy dedikált helyet alakítottunk ki.
A személyzet egy 630 kg-os liften, illetve lépcsőn jut le a pinceszintre. A személyzet és különböző tárgyak vertikális mozgását az épületen belül a keresztszárny végében lévő szervizlift biztosítja. 1000 kg teherbírású lift pedig az általános takarítási és karbantartási célokra is használatos.

9.4 Hulladékkezelés

Az épületben a szabványnak megfelelő hulladéktároló fog készülni, a gazdasági liftek mellett. A szállodai hulladék szabvány hulladéktárolóban lesz gyűjtve, a veszélyes hulladéknak külön konténere lesz. Konténeres szelektív gyűjtés fog megvalósulni. A hulladék elszállítás napi gyakoriságára az Üzemeltető, illetve a városi szolgáltató az épület átadásáig szerződést fog kötni. A zárt konténerek elszállítása meghatározott, szerződésben rögzített rendszer szerint fog működni.
A hulladéktároló fala, padozata mosható, fertőtleníthető. Hideg – melegvizes tömlővéges légelszívószelepes csaptelep, kiöntő és padlóösszefolyó készül.
Az étterem és kávéház hulladékkezelését lásd a konyhatechnológiában.
A szálloda vendégei, illetve a közösségi terek használói tudomásul fogják venni, hogy:

- Bármilyen jellegű szemét- és hulladék anyagot csak az erre kijelölt helyen szabad elhelyezni.
- A mosdókagylók és a mosogató medencék, valamint WC berendezések az erre meghatározott célokat szolgálják, egyéb szemét és folyadék, valamint savak és lúgok leeresztését mellőzni kell.

A hulladék elszállítás gyakoriságára a Tulajdonosok, illetve a FKFV Rt az épület átadásáig szerződést fog kötni.

9.5 Takarítás

A közös területek takarítását az Üzemeltető saját alkalmazottjaival és eszközeivel fogja megoldani. A pincében kialakítottunk egy olyan tárolót, melyekben a takarítógépeket és zárt szekrényekben a takarítószereket lehet tárolni. Minden szobaszinten van egy szobaasszonyi szoba, ahol a takarítószereket zárt szekrényben lehet tárolni.
Mindegyik takarítókamrában (bele értve a szobaasszonyi helyiséget is) hideg-melegvizes ellátást biztosítunk, tömlővéges, légelszívószelepes csapteleppel, vízkiöntési lehetőséggel, padlóösszefolyóval. A burkolatok hézagmentesek, a helyiségben padlóösszefolyó készül. Az oldalfalak mennyezetig csempézettek. A takarítószerek az előírásoknak megfelelően zártan lesznek tárolva.
A konyha takarítását lásd a *Konyhatechnológiai műleírásban* (külön kötetben)

9.6 Vendéglátó egységek és konyhák üzemeltetése
Az étteremhez, a konyhához technológiai terv készül. A dolgozók egészségügyi könyvvel fognak rendelkezni. A vendéglátási helyek szabályozott időben fognak működni.

9.7 Biztonsági előírások
- Az útmutatók, valamint ajánlati és tiltó táblák ki lesznek függesztve.
- Tárolókban, raktárhelyiségekben a „nyílt láng használata tilos” tábla kifüggesztésre kerül.
- A dolgozók tűzvédelmi oktatásban részesülnek
- Tűz észlelése esetén haladéktalanul értesítik:
  a/ tűzoltóság
  b/ rendőrség
- Bűncselekmény elkövetése esetén értesítve lesznek az illetékes hatóságok

9.8 Személyfelvonók
A személyfelvonókat csak az erre a célra meghatározott módon lehet használni. Teherszállítás és nagy kiterjedésű tárgyak szállítása csak korlátozásokkal megengedett. Teherszállításra külön liftek vannak biztosítva (lásd külön kötet)

9.9 Zajvédelem
Az épület tetőterében elhelyezett gépek zajvédelemmel kapcsolatos határértékeit, illetve megoldásokat a gépészeti dokumentáció tartalmazza. A szobák külső zajtól való védelmét az építészeti műleírás tartalmazza. (Zajvédelemről lásd az Akusztikai leírást, illetve a Környezetvédelem kötetet)

Szentendre, 2020. június

Dajka Péter
Pro Architectura díjas
építész
É1-13-0935-12

Prof Puhl Antal DLA
Ybl-és Pro Architectura
díjas építész
E1-13-0671-12

Z A J V É D E L M I

F E J E Z E T

A
A 1073 BUDAPEST, VII. KERÜLET KERTÉSZ U. 21-23.
HRSZ.: 34348
SZÁLLODAÉPÜLET
ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ

Jelen fejezetet készítette:

'95 APSZIS BT.
2092 Budakeszi, Őr utca 37.

.....
Csott Róbert
Zaj- és rezgésvédelmi szakértő
Kamarai szakértői kód: SZKV-1.4
Kamarai nyilvántartási szám: 13-12813

.....
Ilyés László
Zaj- és rezgésvédelmi szakértő
Kamarai szakértői kód: SZKV-1.4
Kamarai nyilvántartási szám: 01-13390

Témaszám: AK-107/1/2020

2020. június 23.

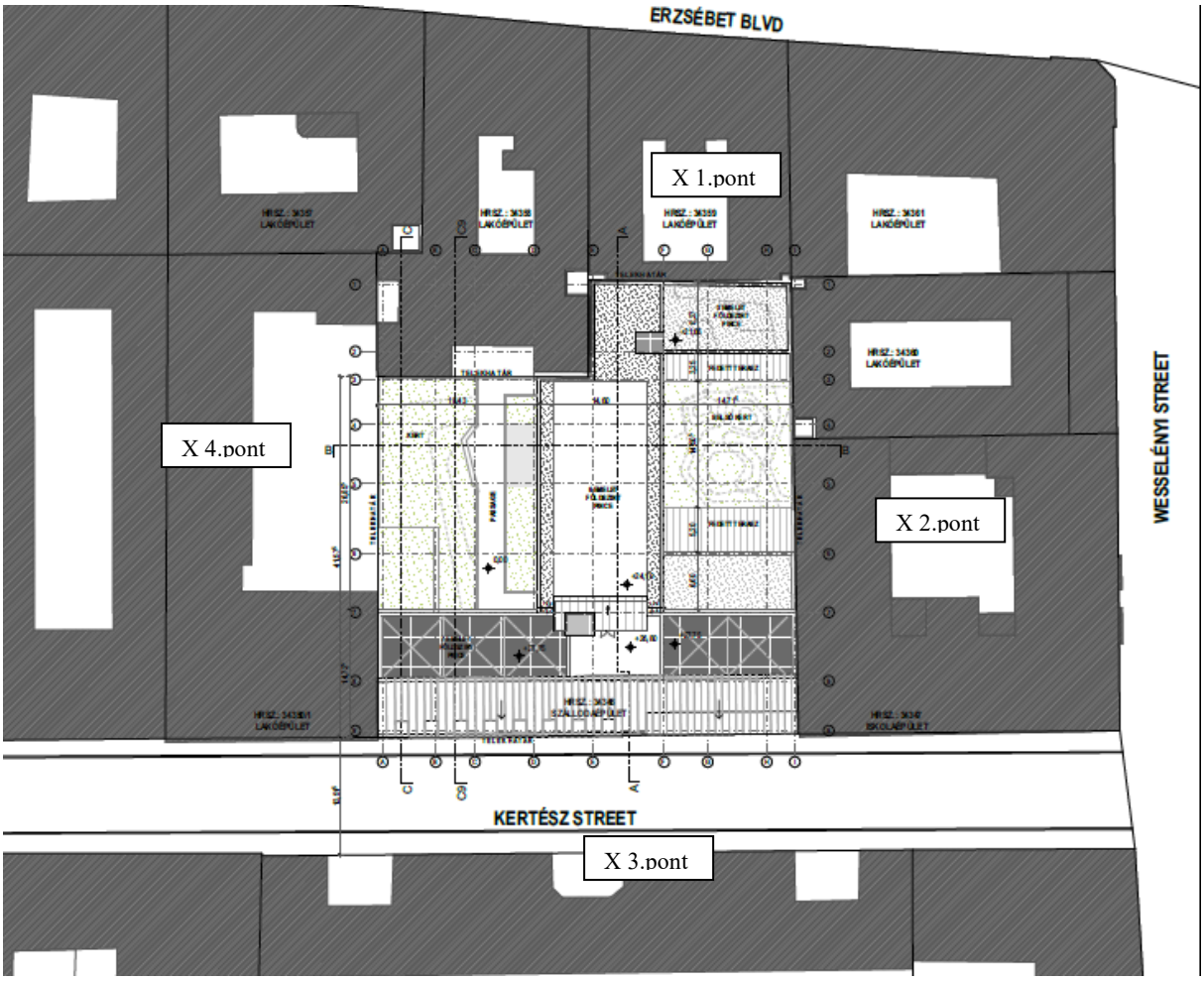
Jelen FEJEZET
15 darab számozott oldalt tartalmaz.

1. A MEGBÍZÁS TÁRGYA

A 1073 Budapest, VII. kerület Kertész utca 21-23. szám, Hrsz.: 34348 alatt P1+Fsz+7 emelet szintszámú szálloda épül. A tervezett beépítés az 1. ábrán látható.

A Zajvédelmi Fejezet feladata – a Puhl és Dajka Építész Iroda Kft. (H-2000 Szentendre, Angyal u. 3.) megbízása alapján – a létesítendő épülettől származó környezeti zajterhelés, továbbá a létesítendő épületet érő forgalmi zajterhelés vizsgálata, valamint a vonatkozó akusztikai követelményeknek megfelelő épületszerkezetek megadása.

1. ábra A tervezett beépítés a vizsgálati pontokkal



A tervezés célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a környezeti állapot alapján a javasolt beépítés értékelése, a javasolt beépítés megvalósítása során esetlegesen fellépő káros hatások és azok következményeinek kimutatása.

A Zajvédelmi Fejezet elemzi az érintett terület jellemző környezeti állapotát, megvizsgálja a tervezett létesítménytől a védendő épületek környezetében várható környezeti zajterhelést, és annak alapján javaslatot tesz a káros hatások mérséklésének módjára, ill. előírja azokat a feltételeket, amelyek betartása esetén a tervezett beépítés nem okoz a megengedettnél nagyobb környezeti zajterhelést.

Az épület pinceszintből, földszintből és szállásfunkciójú 7 emeletből álló egységet képez. A pinceszinten a parkolók kerülnek kialakításra, valamint itt találhatók egyes gépészeti és üzemeltetési helyiségek is. A földszinten lobby és étterem, a felső szinteken szállodai szobák kerülnek kialakításra. A hatásterületen belüli környezet alapvetően zártsorú beépítésű, nagyvárosias lakóterület.

2. ZAJVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

Az engedélyezési terv zaj és rezgés elleni védelmi dokumentációjának tartalmi követelményeit a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet tartalmazza. A területre jelenleg érvényes zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) számú KvVM-EüM rendelet tartalmazza. A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek magállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének a módjáról szól. A helyiségekben megengedett közlekedési zaj értékeit az MSZ 15601-2:2007 számú szabvány tartalmazza. A szellőztető, hűtő-fűtő rendszerek okozta belső zajterhelés nagyságára az MSZ CR 1752:2000 számú szabvány is ad meg értékeket.

Az üzemi létesítményekben folytatott tevékenységtől (ilyenek például a tervezett létesítmény épületgépészeti berendezései) származó zaj megítélési szintje az épületek környezetében az 1. táblázatban megadott értékeket nem lépheti túl.

1. táblázat Az üzemi létesítményektől származó zajterhelési határértékek

A védendő terület	• **Határérték L_{TH} [dBA]**	
	• **Nappal 6-22 h**	• **Éjjel 22-6 h**
lakóterület – nagyvárosias beépítéssel, vegyes terület	*55*	*45*

Az épületek helyiségeiben – zárt nyílászárók mellett – a 2. táblázat szerinti értékeket kell betartani, külön-külön a közlekedési és a gépészeti (üzemi) zajok esetén.

2. táblázat A szállásépületek helyiségeiben megengedett zajterhelési határértékek

A zajtól védendő helyiség	**Határérték L_{TH} [dBA]**	
	nappal 6-22 h	**éjjel 22-6 h**
a zaj terhelési határértékei szállodai szobában	45	35
a zaj terhelési határértékei szállodák közösségi helyiségeiben	50	
a zaj terhelési határértékei éttermekben	55	

A táblázatokban szereplő L_{TH} zajterhelési határérték az L_{AM} megítélési szintekre. A megítélési idő üzemi létesítmények esetén a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos nappali 8, éjszakai 0,5 óra. Közlekedési zaj esetén a vonatkoztatási idő a nappali 16, éjszakai 8 óra. A vonatkozó rendeletben szereplő határérték teljesüléséhez az L_{AM} megítélési szintekre vonatkoztatott L_{TH} terhelési határérték nem haladhatják meg a táblázatok szerinti értékeket.

A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelete szerint az üzemi és szabadidős zajforrások zajkibocsátási határértékeinek megállapításakor figyelembe kell venni a többi környező, zajkibocsátási határértékkel még nem rendelkező üzemi és szabadidős zajforrás hatását, és a következő képlet szerint kell megállapítani: $L_{KH} = L_{TH} - K_N$, ahol $K_N = 10\log N$, de legfeljebb 5 dBA és N azon üzemi vagy szabadidős zajforrások száma, amelyek közvetlen hatásterülete a vizsgált zajforrás hatásterületével fedésben áll. A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet hatálya nem terjed ki a magánszemélyek háztartási igényeit kielégítő tevékenységekre.

3. ÉPÜLETAKUSZTIKAI KÖVETELMÉNYEK

A szállásépületek hangszigetelési követelményeit az MSZ 15601-1:2007 és az MSZ 15601-2:2007 számú szabvány tartalmazza. Ezek a követelmények nem jelentenek irreális előírásokat, szolid, ésszerű kompromisszumokat tartalmaznak.

A 3. táblázat foglalja össze azokat a követelmény értékeket, amelyeknek megfelelő helyiség kapcsolatok a vizsgálat tárgyát képező épületben előfordulnak. A táblázatban a vonatkozó magyar szabvány szerinti alapkövetelményeket adtuk meg.

3. táblázat Épületen belüli hangszigetelési követelmények(MSZ 15601-1)

Helyiség kapcsolat	Követelmény		
	$R'_w + C$ [dB]	$R_w + C$ [dB]	$L'_{n,w}$ [dB]
Háromcsillagos vagy magasabb osztályú szálloda – fal szálláshelyiségek között	47	-	-
Háromcsillagos vagy magasabb osztályú szálloda – ajtó szálláshelyiség és lépcsőház, folyosó között	-	30	-
Háromcsillagos vagy magasabb osztályú szálloda – fal szálláshelyiség és lépcsőház, közlekedő között	-	47	-
Háromcsillagos vagy magasabb osztályú szálloda – padló szálláshelyiség és lépcsőkar, lépcsőház, közlekedő között	-	-	56
Háromcsillagos vagy magasabb osztályú szálloda a – szálláshelyiségek között függőlegesen	50	-	56

A követelmények léghangszigetelés esetén a helyszíni hangszigetelés minimális értékét írják elő. Amennyiben a helyszínen mért vagy számított eredmény kisebb a követelménynél, akkor a szituáció nem megfelelő. A követelmények logikája az, hogy teljesülésük esetén a rendeltetésszerű helyiséghasználat feltételei biztosítva vannak.

A követelmények lépéshangszigetelés esetén a helyszíni hangszigetelés maximális értékét írják elő. Amennyiben a helyszínen mért vagy számított eredmény nagyobb a követelménynél,

akkor a szituáció nem megfelelő. A követelmények logikája az, hogy teljesülésük esetén a rendeltetésszerű helyiséghasználat feltételei biztosítva vannak.

4. A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

4.1. KÖZLEKEDÉSI ZAJTERHELÉS

A közlekedéstől származó zaj $L_{AM,kö}$ megítélési szintjére vonatkozó követelményeket csak új tervezésű, vagy megváltozott területfelhasználású területeken kell betartani. Jelen tervezési feladat kapcsán ez nem áll fenn, a közlekedési zajt – mint a külső környezetet terhelő zajt – csak tájékoztató jelleggel, a homlokzati hangszigetelés méretezése okán vizsgáljuk.

A tervezett épület zajterhelését egyrészt a meglévő források, másrészt a tervezett létesítménnyel összefüggésben lévő források határozzák meg. A tervezett épület homlokzati zajterhelését a közlekedési zaj, mint domináns forrás határozza meg.

A közlekedéstől származó mértékadó zajterhelés adatait az alábbi 4. táblázatban adjuk meg. A táblázatban megadott értékek a tervezett épület homlokzata előtt 2 m távolságban értendők, az adott homlokzat várhatóan legnagyobb zajterhelésű pontjában. A tervezett épületet érő zajterhelést a fenti helyszíni zajmérések adatai, a tervezett épület üzembe helyezése utáni forgalmi adatok, beépítési tulajdonságok, a mérési adatainkból nyert helyszínre, terjedésre jellemző korrekciók, stb. figyelembevételével határoztuk meg. A számítást az új épületekre vonatkozó tervek, valamint az épületek egymásra gyakorolt hatását a beépítési terv figyelembevételével készítettük. A táblázatban szereplő adatoknál figyelembe vettük a távlati forgalom, gépjárműpark és útburkolatok feltételezhető változásainak a becsült hatását is. A megadott értékek az adott időszakon belüli csúcsórákat veszik alapul; ezzel a biztonság javára tévedtünk.

4. táblázat A közlekedés okozta távlati zajterhelés

A zajtól védendő terület	**Mértékadó zajterhelés L_{AM} [dBA]**	
	nappal 6-22 h	éjszaka 22-6 h
Kertész utca felé néző homlokzatok	61	55
belső homlokzatok	55	47

A szerkezeti megoldásokat tartalmazó 5. fejezetben a homlokzati nyílászáró elemek meghatározásnál a fenti táblázatban található zajterhelési értékeket vettük figyelembe.

4.2. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY ÜZEMI ZAJKIBOCSÁTÁSA

A megadott gépészeti és egyéb üzemi források egyrészt a tervezett épület helyiségei, másrészt a külső környezet számára jelentenek terhelést.

Jelen fejezetben elsősorban környezetvédelmi szempontból foglalkozunk a kérdéssel, azaz az épületek berendezéseitől származó külső környezetbe jutó zajszintet vizsgáljuk. A gépészeti berendezésektől a külső térben terjedő zaj számítását az MSZ ISO 1996 szabványsorozat előírásainak alkalmazásával végeztük. Felhasználtuk az MSZ 15036:2002 számú szabvány vonatkozó előírásait is.

Fűtés-Hűtés

Az épület fűtését és hűtését 12 db levegő-víz hőszivattyúval tervezzük kiszolgálni, így biztosítunk nagyfokú redundanciát az épület hőtermelésében. A berendezések együttműködését gyári kaszkád szabályozó végzi. Az üzemidő kiegyenlítésről és a leolvasztási ciklusok optimalizálásáról szintén ez a szabályozó gondoskodik. A hőszivattyúkat a hetedik emeleti tetőn az erre a célra kialakított gépészti tetőn helyezzük el, zajvédő fallal körülvéve. Az épület HMV ellátásáról kaszkádcsoportba kapcsolt fali kondenzációs gázkazánok gonddoskodnak amelyeket a 7. emeleti zárt és temperált gépészeti helyiségben helyezzük el. Az égéstermék elvezetés C33-as elven nem kaszkádoltan történik a rövid kéményszakaszok miatt. Az égésterméket a tető fölé vezetjük. A melegvíztermelést kizárólag a gázkazánok végzik.
Az egyes szobák a szabályozott, négycsöves fűtési/hűtési hálózatra csatlakozó, fan-coil hőleadókkal tervezettek. A földszinti és egyéb kiszolgáló helyiségekben továbbá radiátoros és esetlegesen padlófűtési hőleadók is megjelennek.
A tetőre telepített hőszivattyúk mellett az épület 4 db komfort légtechnikai rendszerét ellátó légkezelő hőellátásáról további 11 db DX rendszerű kültéri egység gondoskodik.

Az épület tervezett hőtermelői:
- 4 db Wolf CGB 100-as kondenzációs falikazán
- 12 db Mitsubishi PUHZ-SHW230YKA2 levegő-víz hőszivattyú
- LK1 légkezelő DX kültéri egységei: 3 db Mitsubishi PUHZ-P200YKA3
- LK2 légkezelő DX kültéri egységei: 3 db Mitsubishi PUHZ-P200YKA3
- LK3 légkezelő DX kültéri egységei: 3 db Mitsubishi PUHZ-ZRP140YKA3
- LK4 légkezelő DX kültéri egységei: 2 db Mitsubishi PUHZ-ZRP125YKA3

A hőszivattyúk lesugárzott hangteljesítmény szintje:
- L_{wA}= 72-75 dBA/egység

A tetőre kerülő hőszivattyúk köré építendő zajvédő fallal szemben támasztott követelmények:
- A zajvédő fal laboratóriumi hangszigetelő értéke legalább $R_w \geq 28$ dB.
- A zajvédő fal gép felőli oldala minden esetben $\alpha_w \geq 0{,}70$ súlyozott hangelnyelésű tényezőjű legyen.
- A zajvédő falon a bejárhatóságot biztosítani kell. Az ajtószerkezet rétegrendje egyezzen meg a zajvédő faléval.
- A zajvédő fal a tető járófelület + 20 cm magasságból induljon és a gépek felső síkja fölé fusson min. 40 cm-rel.

A zajvédő fal az alábbi rétegrend szerint készülhetnek:
- Perforált acél trapézlemez vagy expandált lemez a zajforrás felé fordítva. A perforáltság mértéke legalább 35 %-os legyen (pl. Mevaco Rombusz 8x4x1x1).
- 10 cm vastag üvegszövet kasírozású ásványgyapot, amelynek testsűrűsége 45±15 kg/m^3 (pl. 10 cm Rockwool Airrock ND FB1). Az ásványgyapot kasírozott oldala a trapézlemez felé nézzen.
- 12 mm vastag OSB vagy Betonyp lap.

- esztétikai burkolat igény szerint, így például 1 mm vastag porszórt acéllemez.

Szellőzés
Az épületben az alábbi szellőző rendszereket tervezzük:

LK-01 Konferencia termek szellőzése
A tervezett kültéri, forgódobos hővisszanyerővel, EC motoros ventilátorokkal, DX-es hűtő-/fűtőkaloriferrel, szűrőkkel rendelkező, **WOLF AHUW TE 210** (400V, 15,9kW) típusú légkezelő az épület keresztirányú szárnyának tetőszintjén, kültérben, a zajvédelmi falon belül kerül elhelyezésre, statikailag méretezett tartószerkezeten. A gépet a hóhatár fölé kell emelni, és úgy kell pozícionálni, hogy szervízelhetősége biztosított legyen! A légkezelőt gyári automatika szekrénnyel, fagyvédelmi zsalukkal, Erp 2018 minősítéssel tervezzük. A tervezett hangcsillapítókat a tetőn, a légkezelő csatlakozó csonkok közelében, légcsatornába építve helyezzük el.
A frisslevegő vétel, illetve az elhasznált levegő kidobás a gép ellentétes oldalon elhelyezett légbeszívó és kidobó csonkjain keresztül valósul meg. Az északi szárnyban található konferencia terem és a kiszolgáló helyiség befúvó és elszívó légcsatornáját az északi lépcsőház melletti aknában jutttatjuk el a tetőről a földszintre. A többi helyiség légcsatornái a déli szárny tetőterében található gépészeti helyiségből induló, központi aknában közlekedve jutnak el a földszinti kiállásig.
A 2-2 db gerinc légcsatornát álmennyezeti térben oszjuk szét, és szintén álmennyezet felett vezetve juttatjuk el az ágvezetékeket a célhelyiségekben található végpontokig. A befúvó és elszívó elemeket Sonodec hangcsillapító flexibilis légcsatornával kötjük be. A helyiségek közötti nyomáskiegyenlítést az ajtók alatti 1 cm résen keresztül oldjuk meg.
A változó levegő térfogatáramú konferencia termekben a befújt, valamint az elszívott levegő mennyiségét VAV szabályozók állítják be a bent tartózkodók száma alapján, CO2 érzékelők jelére szabályozva. Az állandó légmennyiséggel szellőzetetett helyiségek hidraulikai szabályozását CAV szabályozók végzik.
A rendszer szállított légmennyisége:
Vbe=15.000 m3/h;
Vel=15.000 m3/h.

LK-02 Déli szárny szobák és lobby szellőzése
A tervezett beltéri, keresztáramú hővisszanyerővel, EC motoros ventilátorokkal, DX-es hűtő-/fűtőkaloriferrel, szűrőkkel rendelkező, **WOLF AHU TE 210** (400V, 14,1kW) típusú légkezelő a déli szárny tetőterében kialakított gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre, statikailag méretezett tartószerkezeten. A gépet úgy kell pozícionálni, hogy szervízelhetősége biztosított legyen! A légkezelőt gyári automatika szekrénnyel, fagyvédelmi zsalukkal, Erp 2018 minősítéssel tervezzük. A tervezett hangcsillapítókat a gépészeti helyiségben, a légkezelő csatlakozó csonkok közelében, légcsatornába építve helyezzük el.
A frisslevegő vétel esővédő zsalun keresztül valósul meg, amely az udvari homlokzaton, az ablakkiosztásnak megfelelő méretben és pozícióban kerül beépítésre. Az elhasznált levegőt a hővisszanyerést követően tető fölé vezetjük, ahol Lindab HF kidobó idomokon keresztül juttatjuk a szabadba.
A déli szárny befúvó és elszívó gerinc légcsatornáit a gépészeti helyiségben osztjuk szét. A hotelszobákat és szobai közlekedőket a gépészeti térből induló szobai aknákból látjuk el. A földszinti közösségi területek légcsatornái a szintén a gépészeti helyiségből induló központi aknában közlekedve jutnak el a földszinti kiállásig. Szintén ebből az aknából látjuk el az emeleti szerviz helyiségeket.
Minden hotel szoba részére külön leágazást biztosítunk a szobai aknákban vezetett befúvó, illetve elszívó strangvezetékekről. A tűzgátló aknafalak miatt az egyes szobák csatlakozó pontjait a tűzvédelmi előírásoknak megfelelően, tűzvédelmi visszacsapószelepekkel kell

kialakítani. A szobákba befújt levegőt a hozzájuk tartozó mosdók álmennyezetében elhelyezett légszelepeken szívjuk el. A földszinti közösségi területek gerinc légcsatornáit álmennyezeti térben oszjuk szét, és szintén álmennyezet felett vezetve juttatjuk el az ágvezetékeket a helyiségekben található végpontokig. A befúvó és elszívó elemeket Sonodec hangcsillapító flexibilis légcsatornával kötjük be. A helyiségek közötti nyomáskiegyenlítést az ajtók alatti 1 cm résen, illetve ajtórácson keresztül oldjuk meg.
A szobák, közlekedők, szerviz helyiségek, valamint a földszinti közösségi területek szellőzése állandó légmennyiséggel tervezett. A légcsatorna hálózat hidraulikai szabályozása kézi szabályozó zsalukkal és pillangó szelepekkel valósul meg.
A rendszer szállított légmennyisége:
Vbe=14.500 m3/h;
Vel=14.500 m3/h.

LK-03 Kereszt és északi szárny szobák szellőzése
A tervezett beltéri, keresztáramú hővisszanyerővel, EC motoros ventilátorokkal, DX-es hűtő-/fűtőkaloriferrel, szűrőkkel rendelkező, **WOLF AHU TE 170** (400V, 10,0kW) típusú légkezelő a déli szárny tetőterében kialakított gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre, statikailag méretezett tartószerkezeten. A gépet úgy kell pozícionálni, hogy szervízelhetősége biztosított legyen! A légkezelőt gyári automatika szekrénnyel, fagyvédelmi zsalukkal, Erp 2018 minősítéssel tervezzük. A tervezett hangcsillapítókat a gépészeti helyiségben, a légkezelő csatlakozó csonkok közelében, légcsatornába építve helyezzük el.
Az LK-04 légkezelővel közösített frisslevegő vétel esővédő zsalun keresztül valósul meg, amely az udvari homlokzaton, az ablakkiosztásnak megfelelő méretben és pozícióban kerül beépítésre. Az elhasznált levegőt a hővisszanyerést követően tető fölé vezetjük, ahol Lindab HF kidobó idomokon keresztül juttatjuk a szabadba.
A kereszt és északi szárnyak befúvó és elszívó gerinc légcsatornáit a kereszt szárny tetőszintjén osztjuk szét. A keresztirányú szárny hotelszobáit, közlekedőit és szobaasszony helyiségeit a tetőről induló szobai aknákból látjuk el. Az északi szárny szobai aknáiba az 5. emeleten, a közlekedő álmennyezetében kötünk át a kereszt szárnyi aknákból.
Minden hotel szoba részére külön leágazást biztosítunk a szobai aknákban vezetett befúvó, illetve elszívó strangvezetékekről. A tűzgátló aknafalak miatt az egyes szobák csatlakozó pontjait a tűzvédelmi előírásoknak megfelelően, tűzvédelmi visszacsapószelepekkel kell kialakítani. A szobákba befújt levegőt a hozzájuk tartozó mosdók álmennyezetében elhelyezett légszelepeken szívjuk el. A befúvó és elszívó elemeket Sonodec hangcsillapító flexibilis légcsatornával kötjük be. A helyiségek közötti nyomáskiegyenlítést az ajtók alatti 1 cm résen, illetve ajtórácson keresztül oldjuk meg.
A szobák, a szerviz helyiségek és a közlekedők szellőzése állandó légmennyiséggel tervezett. A légcsatorna hálózat hidraulikai szabályozása kézi szabályozó zsalukkal és pillangó szelepekkel valósul meg.
A rendszer szállított légmennyisége:
Vbe=12.000 m3/h;
Vel=12.000 m3/h.

LK-04 Étterem, konyha és pince szellőzése
A tervezett beltéri, keresztáramú hővisszanyerővel, EC motoros ventilátorokkal, DX-es hűtő-/fűtőkaloriferrel, szűrőkkel rendelkező, **WOLF AHU TE 96** (400V, 6,9kW) típusú légkezelő a déli szárny tetőterében kialakított gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre, statikailag méretezett tartószerkezeten. A gépet úgy kell pozícionálni, hogy szervízelhetősége biztosított legyen! A légkezelőt gyári automatika szekrénnyel, fagyvédelmi zsalukkal, Erp 2018 minősítéssel tervezzük. A szellőztető berendezést elszívó oldalon acél zsírfogó szűrő védi az elszívott levegőben előforuló zsíros szennyeződésektől. A tervezett hangcsillapítókat a

gépészeti helyiségben, a légkezelő csatlakozó csonkok közelében, légcsatornába építve helyezzük el.
Az LK-03 légkezelővel közösített frisslevegő vétel esővédő zsalun keresztül valósul meg, amely az udvari homlokzaton, az ablakkiosztásnak megfelelő méretben és pozícióban kerül beépítésre. Az elhasznált levegőt a hővisszanyerést követően tető fölé vezetjük, ahol Lindab HF kidobó idomokon keresztül juttatjuk a szabadba.
A befúvó, valamint elszívó gerinc légcsatornák a gépészeti helyiségből induló központi aknában közlekedve jutnak el a földszinti kiállásig. A földszinten a gerincvezetékeket álmennyezeti térben oszjuk szét, és szintén álmennyezet felett vezetve juttatjuk el az ágvezetékeket a helyiségekben található végpontokig, valamint a földszintet a pincével összekötő aknáig. A pinceszinten szintén álmennyezeti térben vezetve osztjuk ágakra a gerincvezetékeket, és kötjük be a kiszolgáló terek végponti elemeit. A befúvó és elszívó elemeket Sonodec hangcsillapító flexibilis légcsatornával kötjük be. A konyhai szagelszívás zsírszűrős elszívőernyőn keresztül valósul meg, amit merev, spirálkorcolt légcsatornával kötünk az elszívó hálózatra. A helyiségek közötti nyomáskiegyenlítést az ajtók alatti 1 cm résen, illetve ajtórácson keresztül oldjuk meg.
Az éttermi, konyhai, valamint a pinceszinti kiszolgáló helyiségek szellőzése állandó légmennyiséggel tervezett. A légcsatorna hálózat hidraulikai szabályozása kézi szabályozó zsalukkal és pillangó szelepekkel valósul meg.
A rendszer szállított légmennyisége:
Vbe=6.500 m3/h;
Vel=6.500 m3/h.

LV-05 Konyhai kukatároló elszívása
A déli épületszárny földszintjén, a konyhai területen kiépítésre kerülő kukatároló helyiség külön elszívást kap. Az elszívás tányérszelepen keresztül történik. A tervezett **Air-technik, Ruck RS 100 EC** (230V, 90W) ventilátor a tetőtéri gépházban kap helyet, a mennyezet alatt szerelve. A kidobott levegőt a déli épületszárny központi aknájában, külön légcsatornával vezetjük a tetőtéri gépészeti helyiségig, ahol vízszintes elhúzást követően juttatjuk el tető fölé. A végponton Lindab HN 200 kidobó idomon keresztül vezetjük a levegőt a szabadba. Az elszívás folyamatos üzemű.
A rendszer szállított légmennyisége:
Vel=130 m3/h.

LV-06 Hotel kukatároló elszívása
Az északi épületszárny pinceszintjén, a lépcsőház mellett kiépítésre kerülő kukatároló helyiség külön elszívást kap. Az elszívás tányérszelepeken keresztül történik. A tervezett **Air-technik, Ruck RS 200 EC** (230V, 121W) ventilátor a tetőn kap helyet. A kidobott levegőt a szomszédos áruátvevő helyiség födémében kialakított áttörésen keresztül juttatjuk el a földszinti üzemi közlekedőbe. Innen a szomszédos közlekedő feletti födémen keresztül állunk be az emeletenkénti szobaasszony szobák sarkában kialakított gépészeti aknába, amelyen keresztül tető fölé vezetjük. A kidobási pont a kereszt épületszárny tetőszintjén kialakított zajvédő fal határain belül tervezett. A végponton Lindab HN 200 kidobó idomon keresztül vezetjük a levegőt a szabadba. Az elszívás folyamatos üzemű.
A rendszer szállított légmennyisége:
Vel=550 m3/h

A légkezelőket méretezett hangcsillapítókkal kell ellátni; a külső tér felé történő kicsatlakozásoknál a hangteljesítményszint $L_{WA} \leq 68$ dBA lehet.

CO elszívás

A pinceszinti parkoló hatékony CO elszívását egy elszívó ventilátor, valamint JET ventilátorok biztosítják. A légpótlás természetes úton, a hő- és füstelvezetés légpótló aknán, illetve a lehajtó rámpán keresztül biztosított.
Az elszívó ventilátor a kereszt szárny tetőszintjén, a zajvédő fal határain belül kerül elhelyezésre. Az elszívás szellőzőrácsokkal tervezett. Az elszívó légcsatornát a pinceszinten az áruátvevő és a hulladéktároló helyiségek mennyzete alatt vezetjük az északi lépcsőházzal határos gépészeti aknáig, amin keresztül tető fölé vezetjük. A ventilátor szívóoldalán légcsatornába épített hangcsillapítót tervezünk. A megfelelő légáramlást és légkeverést JET ventilátorok segítik. A CO elszívás indítása két fokozatban történik.
Az első fokozat az egészségügyi határték 20%-nál indul, míg a második fokozat a határérték 40%-nál kapcsol. Az elszívott levegőt a tető fölé vezetjük.
A tervezett ventilátorok:

- CO-JET-01 Air-technik Airjet AJU 315 – 1,5/0,4kW, 400V
- CO-JET-01 Air-technik Airjet AJU 315 – 1,5/0,4kW, 400V
- CO-01 Air-technik VMB-450-150/5, 2,2KW, 3~400V – 2 fordulatra szabályozva.

A rendszer szállított légmennyisége:
Vel=7.200 m3/h.

Gépjárművek okozta üzemi zajkibocsátás

A területen belüli gépjárműmozgást mint üzemi zajt kell figyelembe venni. Így az épülethez kialakításra kerülő mélygarázsokba történő lehajtás mint üzemi zaj jelentkezik. A területen belül a mozgási útvonal igen rövidnek mondható. A pinceszinten 47 db parkoló lett kialakítva. A nappali időszakban 100 egység mozgásával számoltunk, az éjszakai legrosszabb félórás időszakban pedig 6 gépjárművel. Egy gépjármű átlagosan legfeljebb 5 másodpercet mozog olyan területen belül, ami a környezeti zajkibocsátás szempontjából még érzékelhető zajt jelent. A megadott gépjármű mozgás mennyiségekkel a biztonság javára tévedtünk. A be- és kihajtás a Kertész utca felőli rámpákkal történik.

A személygépjárművek esetén L_{WA} = 72 dBA értékkel kalkulálhatunk a mozgás időszakában. A megadott értékek a lassú mozgás, parkolás esetén érvényesek.

A hangteljesítményszint az ilyen idő függvényében változó zaj esetén az alábbiak szerint határoztuk meg:

$$L_{WA} = 10 \log \frac{1}{T} \Sigma t_i \cdot 10^{0,1 L_{Ai}} \quad \text{(dBA)}$$

ahol
L_{WA} - eredő hangteljesítményszint a vizsgált tevékenységhez, forráshoz a megítélési időre vonatkoztatva
L_{Ai} - hangteljesítményszint a vizsgált tevékenységhez, forráshoz a tevékenység idejére vonatkoztatva
t_i - L_{Ai} időtartama (perc) - be- és kiállás
T - a megítélési idő (perc), - nappali 8 óra, éjszakai 30 perc

A gépjárművek zajkibocsátását korábbi mérések és szakirodalmi adatok (pl. Buna/KTI) alapján vettük számításba.

Összességében a gépjárműmozgás okozta környezeti zajkibocsátást – erősen a biztonságra törekedve – L_{WA} = 66 dBA értékkel tekintettük mind a nappali, mind az éjszakai időszakban (Az éjszakai és a nappali időszak vonatkoztatási hossza nem egyforma).

Az épület által okozott zajterhelés nagysága a védendő pontokban

A számításkor nem vettük figyelembe a szakaszos és/vagy csökkentett teljesítményű üzemeltetés lehetőségét. Figyelembe véve a zajok jellegét, az alapzajt és a tercsávú frekvenciaspektrumok jellegét, az *MSZ 18150-1:1998* alapján az $L_{Aeq,mért}$ értékéből az L_{Aeq} és az L_{AM} megítélési szint értékének meghatározásához szükség esetén a következő korrekciókat kell alkalmazni:

- Alapzaj miatti korrekció: K_a
- A berendezetlen helyiség miatti korrekció: K_b
- A zaj impulzusos jellege miatti korrekció: K_{imp}
- A zaj keskenysávú összetevői miatti korrekció: K_{ton}

$$L_{AM} = L_{Aeq,\ mért} + K_a + K_b + K_{imp} + K_{ton}$$

A létesítendő beépítés környezetében található – meglévő illetve tervezett – védendő épületek az 5. táblázat szerintiek. Ha a vizsgált zajterhelés miatt a sorolt épületek esetén teljesülnek a zajterhelés határértékek, akkor az összes többi védendő pontban sem számolhatunk határérték túllépéssel. A fenti kiinduló adatok alapján a számítások szerint a tervezett lakóépület gépészeti zajkibocsátásától (garázselszívó ventilátor, kémény tető kitorkollása, kazánház, hűtőgépek, stb.) és a parkolástól származó, a védendő területek környezetében keletkező zajterhelés nagysága minden esetben $L_{AM} \leq 40$ dBA nagyságú. A vizsgálatokat a lakóépület összes, fentebb sorolt épületgépészeti berendezését figyelembe véve végeztük el.

Az épület gépészeti, üzemi zajkibocsátást figyelembe véve az épület hatásterülete a határaitól mért 100 m-en belül fekszik.

5. táblázat Az üzemi tevékenység okozta zajterhelés várható nagysága

A zajtól védendő épület	**Mértékadó zajterhelés L_{AM} [dBA]**	
	nappal 6-22 h	**éjjel 22-6 h**
1. pont: Erzsébet krt. 34. alatti fsz+4 em. lakóépület legfelső szinti udvari homlokzata előtt 2 m-rel	42	34
2. pont: Kertész utca 19. alatti fsz+4 em. iskolaépület legfelső belső udvari homlokzata előtt 2 m-rel	46	38
3. pont: Kertész utca 24. alatti fsz+5 em. lakóépület legfelső utcai homlokzata előtt 2 m-rel	40	33

4. pont: Kertész utca 25. alatti fsz+4 em. lakóépület legfelső belső udvari homlokzata előtt 2 m-rel	45	37

A fenti értékeket a határértékekkel összehasonlítva megállapítható, hogy határérték túllépés nem várható, ezért további zajvédelemről nem szükséges gondoskodni.

5. SZERKEZETI MEGOLDÁSOK

5.1. HOMLOKZATOK

A közlekedési zajból származó zajterhelési értékek figyelembe vételével az épület ablakszerkezeteinek szükséges laboratóriumi súlyozott léghanggátlási számát mutatja a 6. táblázat homlokzatonkénti bontásban. A táblázat harmadik oszlopa a jelenleg érvényben levő szabványok szerinti szükséges $R_w + C_{tr}$ értékeket tartalmazza.

A zajterhelésnek kitett homlokzatok előtt egy-egy nagyobb vagy hangosabb jármű elhaladása alatt azonban az egyenértékű A-szint 5-8 dBA-val magasabb, mint a szabványban szereplő 16 ill. 8 órás egyenértékű szintek, így ezek zavaró hatását célszerű figyelembe venni, ezt tartalmazza a 6. táblázat negyedik oszlopa.

6. táblázat Homlokzati nyílászáró szerkezetek léghanggátlási értékei

A zajtól védendő terület	$R_w + C_{tr}$ (dB)
Kertész utca felé néző homlokzat	31
belső homlokzatok	28

A 6. táblázatnak megfelelő ablakszerkezeteket tartalmazza a 7. táblázat.

7. táblázat Ablakszerkezetek javasolt megoldásai

Homlokzat	Rétegrend
Kertész utca felé néző homlokzatok	- műanyag, fa vagy fém tok és szárnyszerkezet, 4 – 18 – 6 mm réteg-felépítésű hőszigetelő üvegezéssel
belső homlokzatok	- műanyag, fa vagy fém tok és szárnyszerkezet, 4 – 16 – 4 mm réteg-felépítésű hőszigetelő üvegezéssel

Amennyiben légbevezető elemek kerülnek a homlokzati nyílászáró szerkezetekre, úgy azok a megfelelő homlokzati hangszigetelés érdekében minősített típusok legyenek. A szükséges hangszigetelési értékük $D_{n,e,w} \geq 36$ dB legyen.

5.2. BELSŐ HATÁROLÓ SZERKEZETEK

A lépcsőszerkezet a lépcsőpihenőre rugalmasan felültetett kialakítású, a falszerkezetnél dilatálva. A rugalmas felültetés Schöck Tronsole elemek alkalmazásával történhet.

A kazánokat és az egyéb gépészeti elemeket úgy kell elhelyezni, rögzíteni, hogy a csatlakozó épületszerkezeteken keresztül szerkezeti zajt ne tudjanak közvetíteni (úsztatás, rugalmas megfogások, stb.). A fal- és födémáttöréseknél tartósan rugalmas kitöltés szükséges a csővezetékek és az épületszerkezetek között; merev szerkezeti kapcsolat kialakulását kerülni kell. A kazánházban a keringető szivattyúk a padlóra rögzített acél keretekre szerelhetők. Az acél keret a pince padlóra rezgéscsökkentő bakokon keresztül támaszkodhat (pl. CDM elasztomer bakok).

Szobaegységek közötti falba elektromos vezeték kivételével gépészeti vezeték nem kerülhet.

A gépkocsi lejáró legördülő kapuszerkezetét célszerű rugalmas rögzítő elemekkel a fal- és födémszerkezetekhez illeszteni (pl. CDM-ISO-FIX).

A 8. táblázat a tervezett épületszerkezeteket tartalmazza.

8. táblázat **Belső határoló szerkezetek javasolt megoldásai**

Sor-szám	Határoló szerkezet megnevezése	Rétegrend
1.	szobaegységek közötti falszerkezet	- 2 rtg. 12,5 mm-es tűzgátló gipszkarton lemez (össz. 2,5 cm vtg.) - 7,5 cm CW50 profillal, közte 5 cm 16 kg/m3 testsűrűségű üveggyapot kitöltés - PAE szalag - 7,5 cm CW50 profillal, közte 5 cm 16 kg/m3 testsűrűségű üveggyapot kitöltés - 2 rtg. 12,5 mm-es tűzgátló gipszkarton lemez (össz. 2,5 cm vtg.)
2.	Falszerkezet a folyosó és szobaegység között	- 2 rtg. 12,5 mm-es gipszkarton lemez (össz. 2,5 cm vtg.) - 10 cm CW100 profillal, közte 8 cm 16 kg/m3 testsűrűségű üveggyapot kitöltés - 2 rtg. 12,5 mm-es gipszkarton lemez (össz. 2,5 cm vtg.)
3.	Gépészeti aknafal	- 2x12,5 mm vastag gipszkarton építőlemez vagy - 10 cm vastag mészhomok falazat
4.	Födémszerkezet általános szinten lakásban	- kerámia padlóburkolat ragasztva vagy laminált parketta polietilénhab alátétlemezzel - 5,5 cm úsztatott cement esztrich - 1 rtg. PE fólia technológiai szigetelés - 2 cm lépéshangszigetelő EPS lemez (pl. AUSTROTHERM AT-L2) - 3 cm lépésálló EPS lemez ((pl. AUSTROTHERM AT-N100) - 22 cm monolit vb. födém statikai tervek szerint, felületképzés

5.	étterem, lounge, földszinti gépészet feletti födém	- kerámia padlóburkolat ragasztva vagy laminált parketta polietilénhab alátétlemezzel - 5,5 cm úsztatott cement esztrich - 1 rtg. PE fólia technológiai szigetelés - 2 cm lépéshangszigetelő EPS lemez (pl. AUSTROTHERM AT-L2) - 3 cm lépésálló EPS lemez ((pl. AUSTROTHERM AT-N100) - 22 cm monolit vb. födém statikai tervek szerint, felületképzés - min. 12 cm összavastagságú monolit gipszkarton álmennyezet, horganyzott acél profilokra függesztve, 1 rtg. 12,5 mm gipszkarton lemezzel, a légrésben 5 cm kőzetgyapot kitöltéssel (pl. Rockwool Airrock ND)
6.	Szállodai szobák bejárati ajtószerkezete	- R_w+C ≥ 36 dB
7.	Konferencia ajtószerkezete	- R_w+C ≥ 33 dB
8.	Mobilfal konferencia teremben	- R_w ≥ 56 dB

6. REZGÉSVÉDELEM

6.1. TELEPÍTENDŐ LÉTESÍTMÉNY SZEMPONTJÁBÓL

A tervezett létesítmény szempontjából nem jelent nagy kockázatot a közúti rezgésterhelés. A fő rezgésforrásként az épület gépészeti berendezései jelennek meg. A gépészeti berendezések rezgésterhelése a vasbeton szerkezetben gyakorlatilag akadálytalanul terjed, ezért nagy gondot kell fordítani a gépházak, garázsok és az ezekhez tartozó épületgépészeti rendszer megfelelő rezgésszigetelésre.

A helytelenül kialakított gépészeti terek okozhatnak olyan magas rezgésterhelést, vagy szerkezeti zajt, amelyek megakadályozhatják az épületen belüli zajkövetelmények teljesítését. A belső rezgésterhelés csak a forrásoknál oldható meg hatásosan, ezért a rezgésszigetelés nagyon fontos szereppel bír a követelményeket maradéktalanul kielégítő épület tervezésében.

A hőszivattyú berendezések alá a gyári rezgésszigetelő bakokat kell elhelyezni vagy tömeg alapján 12 Hz alá méretezett rezgésszigetelést kell kialakítani annak érdekében, hogy a káros rezgések az épületszerkezetre ne adódhassanak át.

A fűtési szivattyúk falhoz történő megfogásainál rezgésszigetelő közdarabokat kell beépíteni, hogy a lakásokba testhangként ne juthasson el az üzemelési zaj, az épületszerkezeteken át.

Az épületbe kerülő liftek az alábbi követelményeket teljesítsék:

- Akna előtt – az ajtó előtt 1 m-re mérve a megengedhető maximális zajszint LpA ≤ 55 dB
- A liftaknában megengedhető belső maximális hangnyomásszint működés közben LpA ≤ 50 dB

- A liftakna oldalfalán mért rezgéssebesség-szint megengedhető értéke – 5*10-8 m/s alapértékre vonatkoztatva működés közben:LvA ≤ 50 dB

6.2. MEGLÉVŐ VÉDENDŐ ÉPÜLETEK SZEMPONTJÁBÓL

A tervezett épületek megépítése a meglevő épületek rezgésterhelése szempontjából nem jelent lényeges változást. Ezzel szemben kisebb kockázati tényező az építési tevékenység, a földmunkák végzése, az építőanyagok és a föld szállítása.

Az épülettel összefüggésben történő közúti közlekedés a jelenlegi közúti közlekedéshez képest nem jelent értékelhető rezgésnövekedést. A közutak és a környező épületek elhelyezkedését figyelembe véve kijelenthető, hogy a rezgésterhelési határértékek jelenleg is teljesülnek, és a létesítménnyel összefüggő üzemi tevékenységek sem okoznak határérték túllépést.

A tervezett épület megépítése a meglevő épületek rezgésterhelése szempontjából nem jelent lényeges változást.

A fentiek alapján megállapítható, hogy

- a tervezett épület hatására a meglévő épületekben nem kell rezgésterhelés növekedésre számítani, a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása továbbra sem haladja meg a vonatkozó rendelet szerinti határértéket, azaz nappal A_M = 10 mm/s^2, éjjel A_M = 5 mm/s^2 ill. a maximális A_{max}=200 mm/s^2 értéket.

- a tervezett épületet érő környezeti rezgésterhelés sem haladja meg a vonatkozó rendelet szerinti határértéket, azaz nappal A_M = 10 mm/s^2, A_M = 5 mm/s^2 ill. a maximális A_{max}=200 mm/s^2 értéket.

Budapest, 2020. június 23.

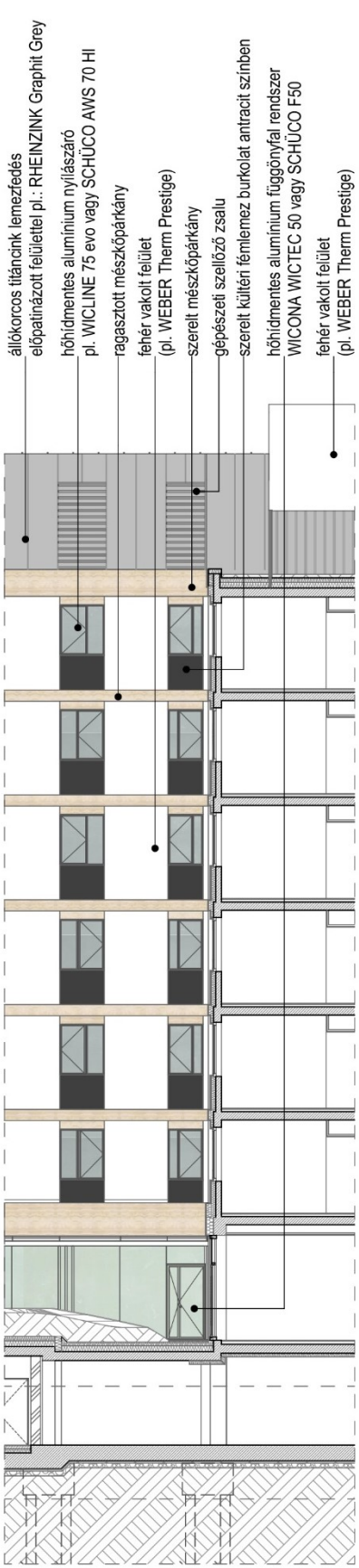
Kertész utca

Kertész utca

Madártávlat

Belső udvar

KERTÉSZ UTCAI HOMLOKZAT



BELSŐ UDVARI HOMLOKZAT