



ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS 01a

KÖRNYEZETVÉDELMI
OKTATÓPONT ÉPÍTÉSE
módosított kiviteli terv | rev02 |

1121 Budapest, Jánoshegyi út | hrsz 10503/9 |

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Beruházó:

BUDAPEST FŐVÁROS XII. KERÜLET
HEGYVIDÉKI ÖNKORMÁNYZAT

Generáltervező:

ARCHABIT Kft.
1222 Nagytétényi út 48-50.

2024. április

ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

TARTALOMJEGYZÉK

TERVEZŐI NYILATKOZAT

I. ELŐZMÉNYEK

- 01 Tervezési feladat
- 02 Tervezési előzmények

II. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

- 01 Meglévő állapot leírása
- 02 Bontási munkák leírása

III. TERVEZETT ÁLLAPOT

- 01 Építésszabályozás
- 02 Építészeti koncepció
 - Funkcionális kialakítás
 - Ütemezés
 - Telepítés, tömegalakítás
 - Gépészet
 - Csapadékvíz kezelés
 - Közlekedési rendszer, környezetrendezés
- 03 Munkatér határolás, munkagödör kiemelés
- 04 Alépítmények, vízszigetelés, szivárgó rendszer kialakítása
- 05 Épületszerkezetek
 - Alapozás, vasbeton tartószerkezet
 - Falazott szerkezetek
 - Válaszfalak
 - Alapozás, határoló falak és támfalak vízszigetelése
 - Padozatok kialakítása
 - Lapostetők és zöldtetők kialakítása, hő és vízszigetelése
 - Hőszigetelés
 - Homlokzati felületek kialakítása
 - Belső burkolatok, festések, belsőépítészeti elemek
 - Nyílászárók
 - Külső térburkolatok, tetősétány, ültetővályú
 - Lakatos szerkezetek
- 06 Helyiséglista
- 07 Rétegrendek

TERVLAPJEGYZÉK

01a ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

01b ÉPÍTÉSZETI TERVLAPOK

I - E01	HELYSZÍNRAJZ	M=1:250
I - E02	FALKITŰZÉSI ALAPRAJZ I.	M=1:50
I - E03	FALKITŰZÉSI ALAPRAJZ II.	M=1:50
I - E04	FALKITŰZÉSI ALAPRAJZ III.	M=1:50
I - E05	BURKOLATOK, FESTÉSEK	M=1:50
I - E06	BERENDEZÉSI TERV	M=1:50
I - E07	ÁLMENNYEZETI ÉS VILÁGÍTÁSI TERV	M=1:50
I - E08	ÁLMENNYEZETI ÉS VILÁGÍTÁSI TERV GÉPÉSZETTEL	M=1:50
I - E09	LAPOSTETŐ VÍZSZIGETELÉS, LEJTÉSKÉPZÉS	M=1:50
I - E10	TETŐFELÜLNÉZET I.	M=1:50
I - E11	TETŐFELÜLNÉZET II.	M=1:50
I - E12	TETŐFELÜLNÉZET III.	M=1:50
I - E13	METSZETEK I.	M=1:50
I - E14	METSZETEK II.	M=1:50
I - E15	HOMLOKZATOK	M=1:50
I - E16	HOMLOKZATBURKOLAT KONSZIGNÁCIÓ I.	M=1:25
I - E17	HOMLOKZATBURKOLAT KONSZIGNÁCIÓ II.	M=1:25
I - E18	HOMLOKZATBURKOLAT KONSZIGNÁCIÓ III.	M=1:25
I - E19	TETŐFELÜLNÉZET KONSZIGNÁCIÓ I.	M=1:25
I - E20	TETŐFELÜLNÉZET KONSZIGNÁCIÓ II.	M=1:25
I - E21	KÜLTÉRI ÁLMENNYEZET KONSZIGNÁCIÓ	M=1:25
I - E22	MOSDÓPULTOK FALNÉZETE	M=1:25
I - E23	BELSŐ TÉRELHATÁROLÓ PARAVÁN	M=1:25
I - E24	ÁLMENNYEZET ÁLTALÁNOS KIALAKÍTÁSA	M=1:25
I - E25	FALBURKOLAT ÁLTALÁNOS KIALAKÍTÁSA	M=1:25
I - E26	FALBURKOLAT ÁLTALÁNOS KIALAKÍTÁSA JEGYPÉNZTÁRNÁL	M=1:25
I - E27	FALBURKOLAT ÁLTALÁNOS KIALAKÍTÁSA KÖZÖSSÉGI TÉRNÉL	M=1:25
I - E28	FALBURKOLAT ÁLTALÁNOS KIALAKÍTÁSA KÖZÖSSÉGI TÉRNÉL	M=1:25
I - E29	MODELLKÉPEK I.	
I - E30	MODELLKÉPEK II.	
I - E31	LÁTVÁNYTERVEK	

01c NYÍLÁSZÁRÓ KONSZIGNÁCIÓ

01d LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

01e ÉPÜLETSZERKEZETI RÉSZLETEK

TERVEZŐI NYILATKOZAT

1121 Budapest, Jánoshegyi út, 10503/9 helyrajzi számú építési telken megvalósuló közösségi épület kivitelezési tervéhez

Tervezett építési tevékenység:

Környezetvédelmi oktatópont

az ingatlan címe:

1121 Budapest, Jánoshegyi út

a tervezett építési tevékenység megnevezése:

Közösségi épület építése

helyrajzi száma:

10503/9

Építtető:

neve:

**Budapest Főváros XII. Kerület
Hegyvidéki Önkormányzat**

címe:

1126 Budapest, Böszörményi út 23-25.

Mint a fent megnevezett tárgyú műszaki tervdokumentáció felelős tervezője,
a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 9. § (5) bekezdése alapján nyilatkozom, hogy

	igen/nem
1. Az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31.§ (1), (2) és (4) bekezdésben meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak.	igen
2. A vonatkozó szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű.	igen
3. Az építési engedélyezési terv és a kiviteli terv összhangban van.	igen
4. A kivitelezési dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült.	nem
5. Műemléki védetség esetén az örökségvédelmi hatósági engedély rendelkezésre áll.	nem
6. A betervezett építési termékek megfelelőség igazolása a 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet szerint biztosított.	igen
7. Az engedélyezési dokumentációtól – a jogszabályok keretein belül – a kivitelezési dokumentáció az alábbiakban tér el:	---
–	---
–	---
–	---

Felelős tervező:

neve: **Agg Ferenc**

címe:

ARCHABIT Kft.

1222 Nagytétényi út 48-50.

aláírása:

jogosultsága: **É-20-0001**

Kelt: Budapest, 2024. április hó

I. ELŐZMÉNYEK

01 Tervezési feladat

Lomkorona tanösvény fejépilet néven közösségi épület tervezése a Budapest XII. kerületben a Normafán található Sport Hotel telkének felső részére (hrsz. 10503/9), mely kiszolgáló épülete a telekről induló és ide érkező, lombkorona tanösvény építménynek. A kivitelezés két ütemben tervezett; I. ütemben a fejépilet, míg a II. ütemben a tanösvény elsődlegesen a szomszédos közjóléti erdőterületen valósul meg. A 10503/9 hrsz-ú telken az építmény csupán 116, 53 m² alapterületű szakasza kerül kialakításra, melynek ismertetését a *Lombkorona tanösvény és fejépilet építése - II. ütem* tárgyú dokumentáció tartalmazza.

A tervezési feladatnak része az egykori szálloda épületének elbontása után tájsebként visszamaradt bolygatott terület terep és tájépítészeti rendezése, szinkronban a későbbi ütemben kialakításra kerülő lombkorona tanösvény építmény útvonalával.

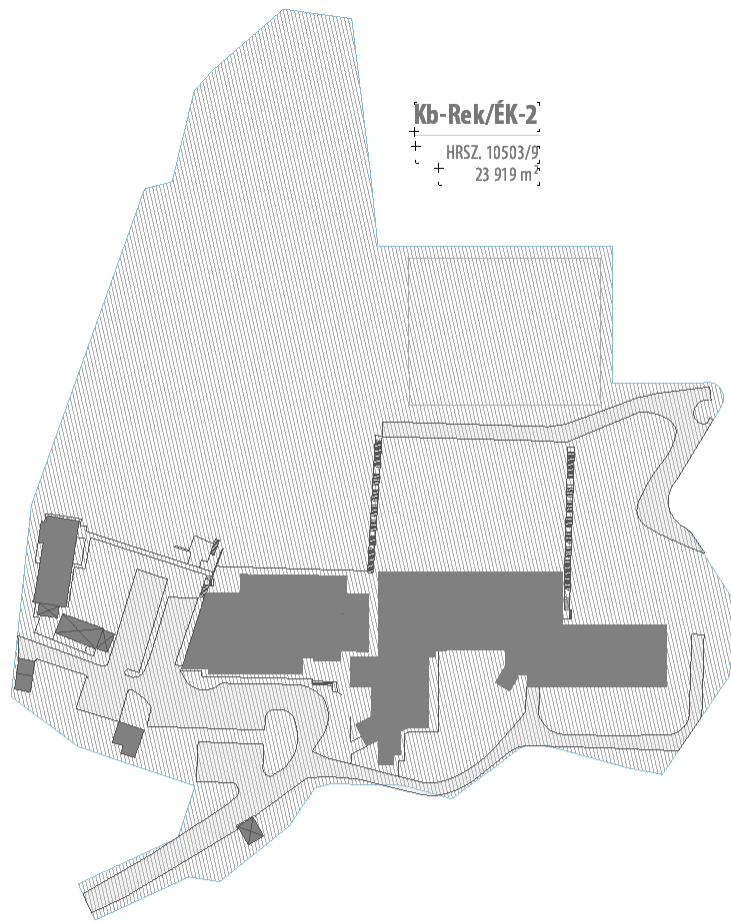
02 Tervezési előzmények

Irodánk a Budapest Főváros XII. Kerület Hegyvidéki Önkormányzat megbízásából a Normafán tervezett lombkorona tanösvényhez kapcsolódóan az egykori Sport Hotel telkén elhelyezendő (HRSZ. 10503/9) fejépilet koncepciójára készített javaslatot. A koncepció egy közösségi épület funkcionális és elhelyezési lehetőségét vizsgálta, továbbá a korábbi épület területének és környezetének tájépítészeti rendezésére adott javaslatot. A fogadóépület (fejépilet) tervezési programja a beruházóval történt több lépcsős egyeztetés során került kialakításra, véglegesítésre.

A 2019 -es telekalakítási eljárás során a korábbi 44 986 m² nagyságú telek (HRSZ. 10503/9) 23 919 m²-re változott, és az elcsatolt földrészlet a szomszédos (HRSZ. 10503/30) közjóléti erdőterülethez került. A terület új hasznosításának meghatározása során kiemelt jelentőségű, a tervezést alakító tényező, hogy a fejlesztési koncepció az egykori szálloda épületegyüttes övezetére vonatkoztatott beépítési mutatóinál nagyságrenddel kisebb intenzitású beépítésre tegyen javaslatot. A területen a szabályozás adta keretrendszer lehetőségeit nem kihasználó ingatlanfejlesztés jöjjön létre, mely előtérbe helyezi a terület közjóléti erdőterületre jellemző, de parkként működő közterület jellegét.

A tervező és beruházó részéről egyaránt az 1983-ban épült Sport Hotel és melléképületeinek teljes elbontását követően a korábbi épület léptékénél nagyságrendekkel kisebb, egyszintes épület megtervezésének igénye fogalmazódott meg, mely a jelenleg részben degradált építési telekre tervezett lombkorona tanösvény és a kapcsolódó rekreációs parki terület kiszolgáló funkcióját látja el. Az épületben elhelyezendő vizesblokk kapacitás meghatározásánál az épületen túl a tanösvény és a park látogatóinak kiszolgálásával is kalkulál a program. A tervezési program része egy oktatásra és rendezvények megtartására alkalmas közösségi tér, melyhez kávézó-büfé funkció kapcsolódik. Jegypénztár és információs pont került elhelyezésre a tanösvényre látogatók jegyvételi lehetőségét és tájékoztatását biztosítva.





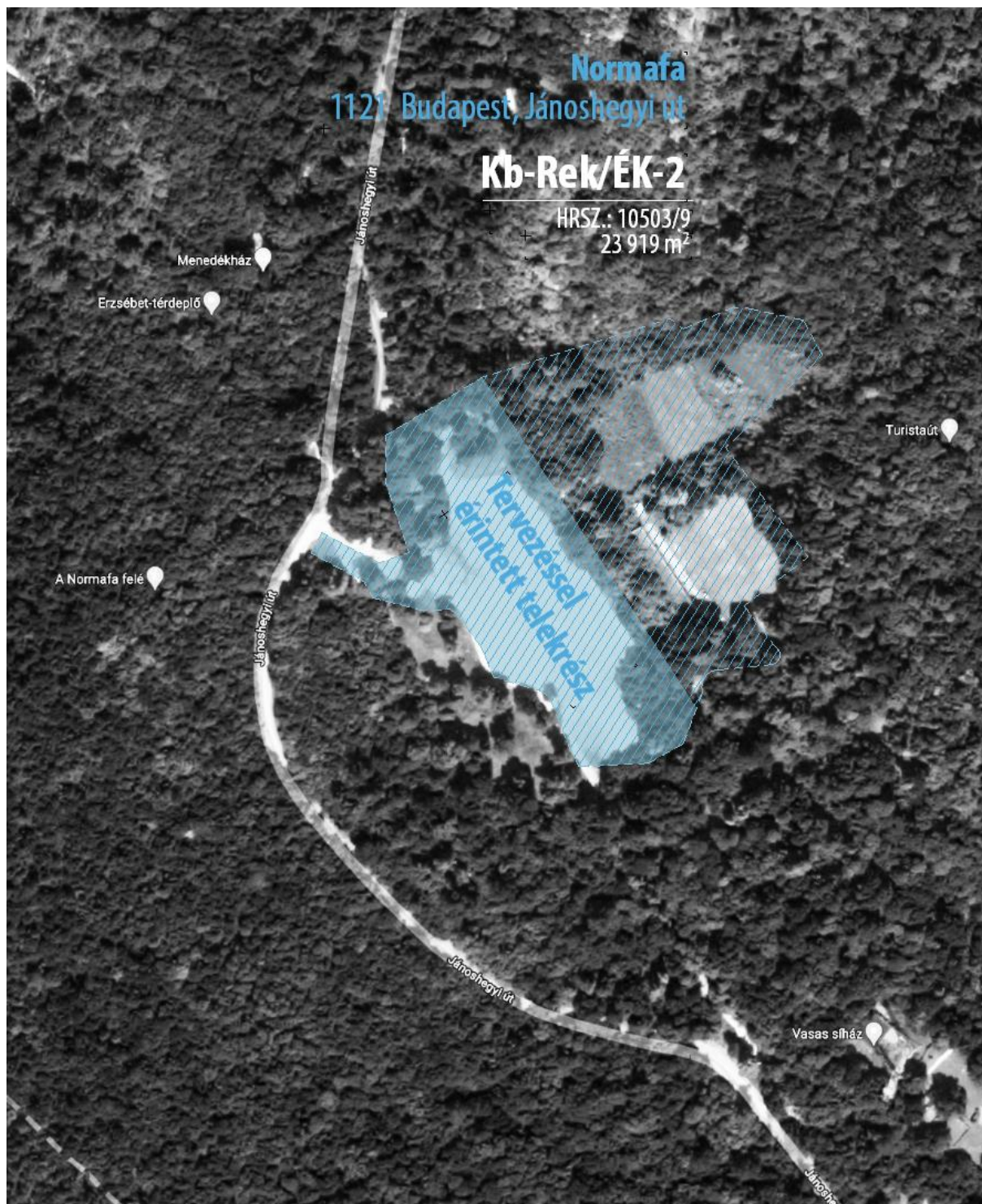
TEREPSZINT FELETTI BEÉPÍTETTSÉG SZÁMÍTÁS

Terepszint feletti beépítés megengedett legnagyobb mértéke:	4 783,80 m ² 20%
Tervezett terepszint feletti beépítés	3 136,97 m² 13,11 % < 20 %

Σ bruttó szintterület: ~ 7 100 m²

Az egykori hotel épületegyüttes terepszint feletti beépítésének mértéke az övezet területének viszonylatában

II. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT



01 Meglévő állapot leírása

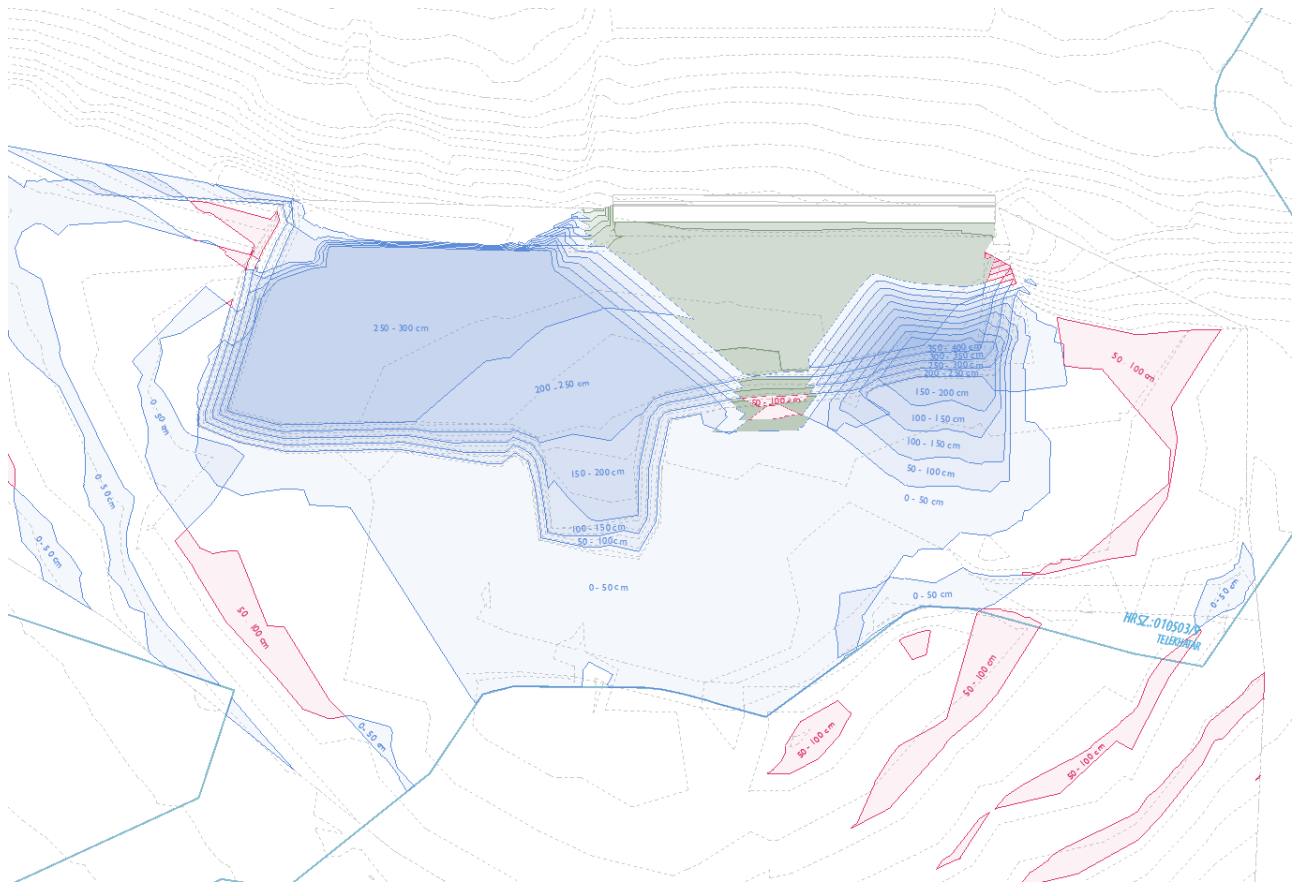
Az egykori Sport Hotel bontását követően a 23 919 m²-es telek felső nyugati részén bolygatott terület található, melynek jellemző terepfelszínét a hotel egykori pinceszintjének munkagödre határozza meg, mely kb, 2,5 m-rel a vélhetően eredeti terepszint alatt található. A bontást követően a területen talajcsere és a munkagödör rendezése nem történt meg.

A Sport hotel építése előtti terep a rendelkezésünkre álló szintvonalas térkép alapján déli oldalon a mai jellemző terepszinthez képest 3-4 m magasságú domb, míg közvetlen mellette a keleti rézsú irányában hasadék határozta meg a telek felső részét. A hasadék feltételezhetően a hotel építéskor feltöltésre került, melynek megtámasztására jött létre a ma is megtalálható támfal, melyre közvetlenül épült rá a hotel „B” épületszárnyának pinceszintje.

Mivel az egykori terepszint rekonstrukciója a támfal és a jelenleg ideálisan hasznosítható fennsík létrejötte miatt nem életszerű, ezért a tervezés során annak lehetőségét elvetettük. Helyette a munkagödör átalakításával történő tereprendezés merült fel tervezési alapvetésként.



A telek felső részén található jelenlegi terepfelszín, tájseb

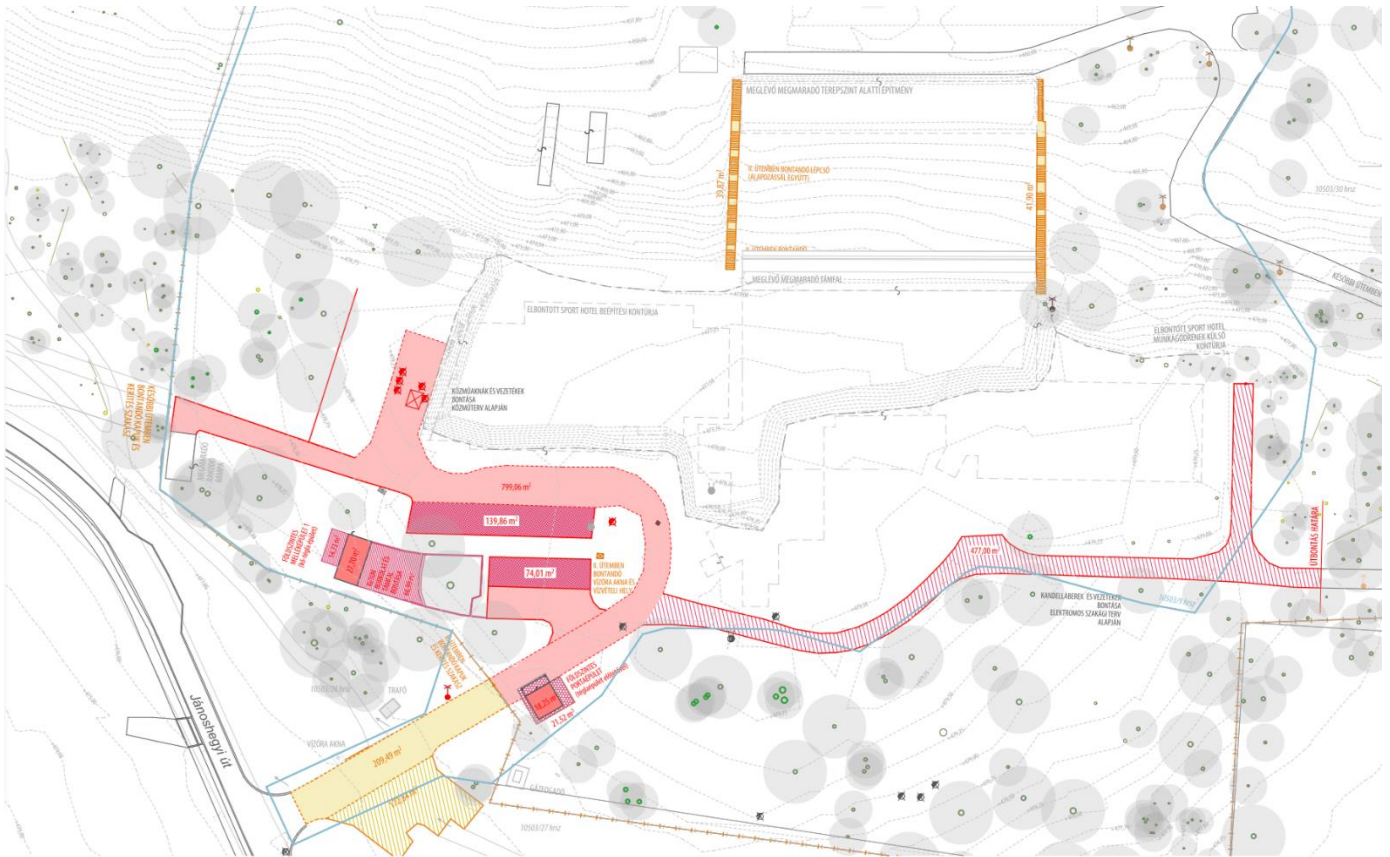


A hotel építését megelőző terepszint rekonstrukciója a támfal meghagyásával

02 Bontási munkák leírása

A Sport hotel körüli aszfalt burkolatú belső úthálózat és közvilágítás részben bontásra került. A felső telekrészen található könnyűszerkezetes porta és vegyes falazatú melléképület bontása tervezett, míg az alsó telekrészen található terepszint alatti építmény megtartásra kerül. Az alsó és felső telekrészt összekötő két lépcsősor leromlott állapota miatt szintén bontandó, a két telekrész átjárhatósága a szervízúton keresztül biztosítható. Az egykori szállodaépület „B” épületszárnya alatti támfal bontása nem tervezett, mivel annak jelenléte a kialakult jellemző terepviszonyok megőrzése és a keleti részü egyes szakaszainak állékonyasága szempontjából jelentős szerepet kap.

A tájépítészeti rekultivációval és tereprendezéssel a felső telekrész érintett, az alsó erdős - kisebb tisztásokkal, illetve tenispályával tagolt terület rendezésére a terv nem tér ki. A telek bontással és a terv szerint átalakítással érintett részén a felszínen jelentős mennyiségű építési törmelék található, indokolatlan terepfeltöltés tagolja felszínét, melyet évtizedek alatt benőtt a növényzet. Az erdőterületekre jellemző ökológiai viszonyok helyreállítása érdekében a telek bolygatott területeinek kipucolása és rekultivációja javasolt.



Meglévő állapot helyszínrajz részlet bontandó melléképületekkel és burkolatokkal

III. TERVEZETT ÁLLAPOT

01 Építésszabályozás

A Normafa Park történelmi sportterület megvalósításához szükséges közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről szóló 294/2013.(VII.26.) Kormányrendelet nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánította a tervezett beruházás 10503/9 hrsz. –ú telkén megvalósuló beruházást.

BEÉPÍTÉSI PARAMÉTEREK

Helyrajzi szám: 10503/9

Övezet jele: Kb-Rek/ÉK-2

		megengedett		tervezett	
Beépítés módja:		-		szabadonálló	✓
Kialakítható legkisebb telek terület mérete:	10 000 m ²	<		23 919 m²*	✓
Kialakítható legkisebb telekszélesség:	-			-	
Kialakítható legkisebb telekmélység:	-			-	
Épületmagasság:	legkisebb:	-		-	
	legnagyobb:	9 m		-	
Homlokzatmagasság:	-			4,19 m	✓
Zöldfelület legkisebb mértéke:	50 %	<		87,93 %	✓
Terepszint alatti beépítés megengedett legnagyobb mértéke:	20 %	>		3,24 %	✓
Terepszint feletti beépítettség megengedett legnagyobb mértéke:	20 %	>		0,12 %	✓
Szinterületi mutató megengedett legnagyobb mértéke, szmá :	0,5	>		0,03	✓
Parkolási szinterületi mutató megengedett legnagyobb mértéke, szmp :	-			-	

*A beépítési paraméterek megfelelésének igazolásához, az OTÉK szerint figyelembe vehető telekméret: **23 652 m²**

A Kb-Rek/ÉK-2 övezetben a beépítés mód nem került meghatározásra, ezzel együtt a tervezett beépítési mód szabadonálló, a beépítettség megengedett legnagyobb mértéke 20%, a terepszint alatti beépítettség megengedett legnagyobb mértéke 20%, a zöldfelület megengedett legkisebb mértéke 50%, szinterületi mutató 0,5, a megengedett legnagyobb épületmagasság 9 méter.

A telek területe 23 919 m², tervezett terepszint feletti beépítés nem tervezett. Az általános célú szinterület (szmá) tervezett mértéke 0,03 melybe beszámításra kerül a telek alsó részén található meglévő terepszint alatti építmény. Parkolási szinterületi mutató az övezetben nem engedélyezett. A terepszint alatti beépítés 766,15 m², mértéke 3,24 %, melybe szintén beszámításra került a telek alsó részén található meglévő terepszint alatti építmény.

A telek tervezett zöldfelületének kialakítása 100% és OTÉK szerint 25% -ban beszámítható zöldtető felületekből áll össze, ahol a tervezett építményhez 212,6 m², míg a meglévő építményhez 371,6 m² zöldtető felület tartozik 30-50 cm magas termőréteggel és egyszintű növénytakaróval. A 100 %-ban beszámítható zöldfelület nagysága 20 695,5 m², mellyel a tervezett zöldfelület nagysága 20 797,63 m², mértéke 87,93%.

A tervezett épület terepszint alatti építmény, így annak épületmagasságára vonatkozó szabályozás nem releváns. Tájékoztatásul a homlokzatmagasság mértéket adtuk meg, mely 4,19 m-es nagyságával jelentősen elmarad a szabályozásba megadott 9 m-es magasságtól.

A telken nem került elhelyezésre az OTÉK 4. számú mellékletében meghatározott személygépjárművek számára kialakított parkoló, miután a helyi szabályozás 27.§ (3) bekezdése a kereskedelmi, szolgáltató funkciók elhelyezése esetén a „nagyterjedésű zöldterületei rekreációs terület – történelmi sportterület” övezetében mentességet ad a személygépkocsi elhelyezési kötelezettség alól.

A terület használatának jellege, a nagyterjedésű zöldterület, rekreációs terület funkciója csak kivételesen, a terület üzemeltetéséhez szükséges járművek és a mozgáskorlátozottak számára enged behajtást. Mindezzel együtt a Jánoshegyi úti kapubehajtótól 40 m- re négyállásos parkoló kialakítása tervezett, melyből 2 db akadálymentes egy üzemeltetői és egy az áruszállítás biztosítása érdekében fenntartott.

Az építési szabályzat 7.§-a rendelkezik a terepalakítás szabályairól, ugyanakkor a szabályozási terv a tervezéssel érintett övezet területére vonatkozóan törli a 7.§ hatályát „az általános terepalakítási szabályoktól el lehet térni” megállapítással, így a beruházás során, a tájseb által meghatározott területen a tervezett terepalakítás engedélyezett.

Az övezet a „Vízminőség-védelmi terület övezetébe” tartozik, mely övezet területére a helyi szabályozás nem állapít meg rendelkezéseket.

Az övezet, illetve a telek keleti felét a szabályozási terv csúszásveszélyes területként jelöli. Az így jelölt területet a tervezett építmény elhelyezése és környezetének tereprendevezése nem érinti, a szabályozás 9. §-ban a közművek elhelyezésére vonatkozó rendelkezés irreleváns.

02 Építészeti koncepció

A terv egyszintes, terepszint alatti építmény formájában a lombkorona sétány fogadó épületének kialakítására tesz javaslatot, mely tudatosan nem használja ki a szabályozás adta keretrendszer, célja egy rejtőzködő zöldtetővel záródó épület megalkotása, mely rekultivált erdő, illetve parkterületbe olvad bele. A tervezett épület elhelyezése a telken áthaladó felszíni lombkorona sétány, a telek Jánoshegyi út felől történő feltárást lehetővé tevő útkapcsolat, illetve a közeli turista útvonalak organikus rendszerébe illeszkedik bele, kalkulálva a Sport Hotel elbontása után megmaradt tájseb (munkagödör) rendezésének lehetőségével.

A telek kizárólagos megközelítése a Jánoshegyi úti meglévő kapubehajtó felől történik, ebből kifolyólag az épület megelőző koncepciótervére jellemző tömegalakítás módosult, a jellemző feltárási irány és a tanösvény kapcsolatok figyelembevételével, melyek mind a természettudományos „élménypark” funkcióhoz kapcsolódó közlekedési rendszert szolgálgják ki.

Funkcionális kialakítás

A fejpület egy olyan vendéglátó és pihenőpont, mely megformálásával a környező ösvények és a lombkorona tanösvény vonalvezetésének összekötő térbeli rendszere, mely támfalat képez a Sport Hotel egykori pinceszintje és a meglévő terepszint között. Innen indul és érkezik a tervezett lombkorona tanösvény. A tervezési programban látogatói vizesblokk multifunkcionális tér kávézóval és a szükséges kiszolgáló helyiségek (raktár, gépészeti tér) kerültek meghatározásra, melyek elsősorban a sétány, illetve a kapcsolódó piknikező és közösségi tér látogatóit hivatottak ellátni, figyelembe véve a Normafa park területének növekvő illemhely igényét. Mindezzel együtt a terv tudatosan nem él a telek adottságai alapján elgondolható vendéglátó és kilátó egység nagy forgalmat lebonyolító víziójával. Tervezői és beruházói oldalról egyaránt el szeretnék kerülni, hogy a területen található vendéglátó épületek és pavilonok egy újabb riválist kapjanak, mely adottságai révén könnyen válhat céges és egyéb rendezvények színhelyévé.

A tervezett multifunkcionális közösségi tér a felmerülő fogyasztási igények mértéktartó kiszolgálása mellett a természettudományos oktatási vagy kulturális célú hasznosítását lehetővé teszi kapcsolódva az északkeleti homlokzatról elérhető pénztár és shop funkcióval. A kávézó és a jegypénztár szervesen kapcsolódó kialakítása lehetővé teszi a párhuzamos több irányú kiszolgálást. Az épület északi elvékonyodó traktusában üzemeltetői mosdó és öltöző került kialakításra, míg a kávézó saját közvetlen elérésű raktárral rendelkezik.

A rendezvénytérként is funkcionáló multifunkcionális közösségi térben 50 fő számára biztosítható ülőhely, míg a helyiség teljes kapacitása 60 főben került meghatározásra. A kávézó funkció esetén 30-40 fő részére berendezhető tér tolaajtókkal kapcsolódik az épület előtti térhez. A közösségi tér talaj felőli oldalán felülvilágító tervezett a homlokzattól távol eső terek természetes bevilágításának érdekében, melynek biztonsági üveggel záródó felépítménye kiemelkedik a zöldtető síkjából.

Az épület déli részén elhelyezkedő vizesblokk 8 női és 7 férfi illemhelyet tartalmaz, az akadálymentes WC és pelenkázó helyiség szintén a vizesblokk nyitott előteréből érhető el, melynek kialakítása a közösségi tér - kávézó funkciótól elkülönülő üzemeltetést is lehetővé tesz. Az illemhelyek száma a 150 fős maximális látogatószámmal kalkuláló II. ütemben épülő lombkorona tanösvény és az I. ütem kávézó – közösségi tér 60 fős

befogadóképességének együttes használatának figyelembevételével került meghatározásra. Ennek alapján a tervezési program 210 fős összlétszámmal kalkulál, mely az OTÉK 99. § -ában előírtaknak megfelel. Az illemhelyek takarítására külön takszer. biztosított.

A vizesblokk és kávézó között elhelyezkedő blokk magában foglalja az elektromos fogadót, a kerti tárolót és a gépészeti helyiséget a kapcsolódó gépészeti udvarral, mely felülről nyitott, rácson keresztüli szellőzése biztosított a zöldtetőre tervezett felépítményen keresztül.

Ütemezés

A beruházó szándéka szerint a teljes lombkorona tanösvény és fejpület beruházás két ütemben valósul meg, melynek I. üteme a jelen műszaki leírás tárgyát képező tanösvényhez tartozó fejpület és tereprendezés, valamint a felső telekrész környezetrendezése. A II. ütemben a szomszédos közjóléti erdőterület telkén (hrsz 10503/30), lombkorona tanösvény építmény építése tervezett, melynek 116,53 m²-es szakasza a 10503/9 hrsz-ú földrészleten valósul meg, kialakítását és beépítési paramétereit a *Lombkorona tanösvény és fejpület - II. Ütem* építészeti műszaki leírása és tervdokumentációja tartalmazza.

Telepítés, tömegalakítás

Az terepszint alatti épület a Sport Hotel munkagödörétől nyugatra terül el, melynek padlószintje a nagyságrendileg a korábbi épület pinceszintű térfelületével egyezik. A munkagödör keleti és északi irányba rézsűs kialakítást kap, mely tájépítészeti rendezéssel és a lombkorona sétány földfelszíni deszkaburkolatú sétányaival nyeri el a végső formáját. A nyugatról a fejpület és kapcsolódó vasbeton szögtámfalak, keletről a „partfal” mentén húzódó biztonsági korlát végül északról és délről rézsűvel határolt terület piknikező és közösségi teret fog közre, melynek tereprendezése a tájsebként ható munkagödör feltöltésével és „kimetszésével” történik. Cél, hogy mértéktartó anyagmozgatással meg lehessen oldani a terület rehabilitációját és az új épület helyének kialakítását.

A zöldtetővel záruló épületen nyugat felől 30-50 cm termőréteg feltöltés tervezett, melyet előregyártott beton pad elemek választanak el a tetőre felvezetett andezit kiskockakő burkolatú sétánytól. Az épület tetejéről Zugliget irányába rálátás nyílik a keleti völgyre.

Az épület körül tervezett tájépítészeti rendezés során a zöldfelület sokkal inkább erdőterülethez kapcsolódó tisztásként történő visszaállítása a cél, semmint a közpark jelleg erősítése, ugyanakkor a területnek alkalmasnak kell lennie a lombkorona tanösvény látogatói forgalmának szétosztására. A tervezett, elsősorban gyalogos közlekedési hálózat és a tereprendezés szükségessége adta keretrendszer az épület tömegalakításának, illetve a tájépítészeti rendezés land art -ot megidéző formai összejátszását adhatja, melyben jelentős szerepet kap a környezetébe tervezett lombkorona sétányok vonalvezetésének felelevenítése.

Gépészet

Az épület gépészeti kialakítása, úgy került megtervezésre, hogy a fajlagos hővesztésgtényezője a közel nulla követelményszintnek megfeleljen.

A közösségi tér- kávézó gépi szellőztetéssel, friss levegő befúvással tervezett, melynek légkezelője a raktár mennyezet alá kerül elhelyezésre. A hűtési és fűtési levegő előállításáról VRV rendszer gondoskodik, melynek kültéri egységei a terepszint alatti gépészeti aknába kerülnek. Az épület használati melegvíz előállítását a gépészeti térben található levegő -víz hőszivattyús bojler látja el, mely optimális működéséhez a közösségi térből nyeri a levegőt. A részletes gépészeti kialakítást gépészeti műleírás tartalmazza.

Csapadékvíz kezelés

Az építmény zöldtetőjén keletkező csapadékvizeket tető összefolyókon keresztül összegyűjtésre kerül, majd az álmennyezet felett a nyugati talaj felőli határolófalon keresztül hagyja el az épületet, a legalább 6 m távolságra tervezett szikkasztó kosarak irányába, melyeket az ingatlanon belül helyezünk el.

Az épület előtti burkolt felületek minden esetben nyitott fugás vízáteresztő burkolattal tervezettek, ugyanakkor a nagyobb záporintenzitás esetén a burkolt felületeken keletkező csapadékvíz mennyiség elvezetése folyókákon keresztül szintén a szikkasztóblokkokba történik. A tervezett beruházás a csapadékvíz elvezetésé céljából csatorna rákötéssel nem kalkulál.

A csapadékvíz kezelés részletes kialakítását a gépészeti és külső közmű műleírás tartalmazza.

Közlekedési rendszer, környezetrendezés

A telek feltárása a Jánoshegyi út felől a meglévő kapubehajtón keresztül tervezett. A 3,5 m szélességű, telken belüli út az épülethez kapcsolódó északi támfal előtt háromfelé ágazik: A keleti irányba a telek északkeleti része közelíthető meg, míg egyenesen tovább haladva a fejépülethez a deszkaburkolatú sétányon keresztül juthatunk. A meglévő kapubehajtótól 40 m-re 4 állásos felszíni parkoló kerül kialakításra, melyből kettő akadálymentes a fennmaradók pedig az üzemeltetést és áruszállítást szolgálja. Nyugatról kerülve az épületet a gépkocsival járható szervízút meglévő betonelemes útpályával kapcsolódik, melyen keresztül gépjárművel is megközelíthetők a telek mélyen fekvő keleti részei. Az alsó, korábbi teniszpálya területe rendezvények és táborok megtartására is alkalmas. A Hulladékátroló és a fedetlen kerékpártároló szintén az északi támfal kezdőpontja előtti elágazóban kerül kialakításra.

Az északi és a déli lombkorona tanösvény indulási pontjához csatlakozó sétány 4,8%-os és 1,5%-os lejtőkkel tagolt szálerősített seprert felületű beton sétány akadálymentes elérést biztosít mind az épület, mind a sétány számára. Az épület körüli sétányok akadálymentesítésével részletesen az akadálymentesítési munkarész foglalkozik.

A felső telekrész tereprendezése és a fejépület építése során fakivágás a területen nem tervezett. Ugyanakkor a legalább 30 új fa, kiterjedt cserjeállomány és az helyi erdőterületre jellemző biodiverz növénytakasulások telepítése része a tájépítészeti rendezéssel érintett koncepciónak.

03 Munkatér határolás, munkagödör kiemelés

A talajvizsgálati jelentés szerint az építés helyszínén a vonatkozó talajvizsgálati jelentés a 2F és 3F jelű feltárásban készített fúrásszelvény rétegleírása alapján, az építési tevékenységgel érintett mélység felső 0,25 -0,30 m –es rétegében világosbarna, kötőmelékes, homokos feltöltés (Mg), 1,2 m –es rétegében sárgásszürke, rozsdafoltos, meszes, kötőmelékes, merev, nagyon kövér agyag (CIV), 1,2 m alatti rétegében világosbarna, meszes, kötőmelékes, homokos iszapos agyag (sasiCl) /puha, sovány agyag (CIL) határoz meg.

A Budai-hegység ezen a részén „talajvíz”-előfordulás csak a völgyekben van, ahol a talpakon 2-4 m, a lejtőkön 4-6 m között található. Mennyisége azonban nem számottevő. Kémiaileg főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos típusú. Az É-i területeken keménysége 25 nk° alatti, középen 25-35 nk° közötti, míg D-en 45 nk°-nál is több.

Ugyanígy a szulfáttartalom is É-on 60 mg/1 alatti, de DK-en 1000 mg/1 fölé emelkedik. A rétegvíz készlet átlagos. Az artézi kutak száma alacsony. Mélységük 50-200 m, vízhozamuk 100-600 l/s között ingadozik. A feltárásokban a terepszinttől számított 2-9,2 méteres mélységig nem ütik meg a talajvizet. A Magyarország talajvízszint térképének adatai alapján a vizsgált terület talajvízmentes terület.

A munkagödör kiemelése a geotechnikai állásfoglalás szigorú betartása mellett történik. A munkaterület elhelyezkedéséből és a telekhatártól mért távolságból adódóan javasolt 45 fokos hajlásszögű részs kialakítása, melyet a munkatérhatárolási terv tartalmaz. A munkagödör kiemelésének módjáról, az alaptestek és alaplemez alatti rétegek kialakításáról (szerelőbeton, földműanyagú ágyazat, elválasztó réteg stb.) illetve a visszatöltéshez

szükséges megfelelő földműanyag kialakításához alkalmazható technológiai eljárásokról részletesen a *geotechnikai tervezői állásfoglalás* rendelkezik.

04 Alépítmények, vízszigetelés, szivárgó rendszer kialakítása

A Talajvizsgálati jelentés alapján:

„a korábbi szakvélemények és a feltárások során szerzett tapasztalatok alapján az összefüggő talajvízszint jelenlétével az építkezéssel befolyásolt mélységben nem kell számolni, azonban rétegvizek, domboldalról szivárgó vizek bármilyen mélységben és mennyiségben megjelenhetnek, erre utal a rétegek helyenként megnövekedett víztartalma, illetve rozsdaszerű jellege”

Az épület alapincízetlen, de nyugati oldala a meglévő közel vízszintes terepbe belemetsz. A mértékadó nedvességátadás a talajnedvesség. Ugyanakkor a munkagödör építéskor fellazított talaj és a tervezett feltöltés miatt fennállhat az épület körül a víz felgyűlése, melynek elvezetésére nyugat felül szivárgó rendszer kiépítése tervezett.

Az épület közösségi funkciójából adódóan a belső terek szárazsági igénye a közösségi funkció és az ehhez kapcsolódó kiszolgáló terek esetén azonos, a „teljes szárazság” igényének kielégítése szükséges, ennek értelmében a határoló szerkezeteken nedvesség átjutása nem megengedett, melynek értelmében vízhatlan szigetelés készítése szükséges.

Az épület tartószerkezetének kialakítása és nedvességvédelme:

- vasalt sávalapok/gerendák, ezeket összekötő vasalt aljzat, felette vasbeton alaplemez,
- vasbeton falszerkezetek,
- talajnedvesség elleni szigetelések
- és szivárgó rendszer együttes alkalmazásával kerül megvalósításra.

A talajnedvesség elleni kialakítás és a „teljes szárazság igényének” való megfelelést részletesen az *épületszerkezeti műleírás* tartalmazza.

A szivárgó rendszer az épület nyugati, terepbemetszés és terepfeltöltés felőli oldalon kerül kialakításra, mely kiterjed a déli és északi támfalak mögötti szivárgó vizek összegyűjtésére. Mivel a terepszint alatti épület nyugat felől támfalat képez, így a szivárgó vizek elvezetése csupán az épület és a támfalak mögött tervezett, mely az épület előtti zöldfelületnél kialakított 2 db szikkasztóblokkba kerül bevezetésre.

A gerendarács felső síkjától kb. 30 cm -re 0,5 % lejtésben lejtésképző kavicsbeton aljzat készül a DN 150-es dréncsőfektetéssel, melyet 60-80 cm magasságban 32/64 frakciójú mosott kulékavics szivárgótest vesz körül és legalább 120g/m² felülettömögű geotextília elválasztóréteg határolja a visszatermelt talaj felől. A dréncső alá a falazat hőszigeteléséhez rögzített geotextíliával kasírozott szivárgó lemezt (Dörken delta® terraxx) a lejtésképző betonra szükséges lehajtani. A gerendarács és a cső széle között min. 15 cm távolság tartandó a megfelelő határfokú működés érdekében.

Az ACO *Strabusil* dréncsőhálózatból és *Strabu control* tisztító- és ellenőrző aknából tervezett szivárgórendszer méretezését és pontos kialakítását a külső közmű tervfejezet tartalmazza.

05 Épületszerkezetek

Alapozás, vasbeton tartószerkezet

A monolit vasbeton határoló és merevítő fallal tervezett épült vasbeton alaplemeze gerendarács alapozáson nyugszik. A monolit vasbeton földémet a határolófalak által közrefogott terekben vasbeton és acél pillérek gyámolítják. Az épülethez északról és délről kapcsolódó vasbeton szögtámfalak 8,5 és 9 m-es elemekből

tervezettek, melyek az épület homlokzatával egyező, szerelt előregyártott kéregbeton burkolattal szereltek. A szögtámfalak felső egyharmadában lejtésben kialakított konzollemez az előregyártott finombeton ültető vályú rendszer alátámasztására szolgál, ezáltal biztosítva, hogy a támfalszerkezettel együtt mozogjon. A konzollemezek felett a támfalak felmenő falának vastagságától (20-25-30 cm) függetlenül 15 cm vtg. lejtett felső síkkal mellvédfal készül a vályú háttérfalaként a homlokzati elemek függesztésére. Az épülettől eldilatált támfalrendszer részletes kialakításának terveit és leírását a tartószerkezeti műleírás tartalmazza.

A gerendarács sávalapok, illetve alaptest alatt az ágyazatot $Tr_g = 95\%$, valamint $E_2 = \text{min } 60\text{MN/m}^3$ tömörségi fokra kell tömöríteni.

A 8 cm vtg. vasalt aljzat alatt tömörített zúzott kő ágyazat készül min. 25 cm-es vastagságban, míg a felső síkján egy réteg talajnedvesség elleni bitumenes vastaglemez vízszintes padlószigetelés készül. A bitumenes vastaglemez vízszigetelés felett 6 cm vtg. szigetelésvédő beton készül, mely egyben a 20 cm vtg. vasalt padlólemez szerelőbetonja. A felmenő vasbeton falak az utóbbi alaplemezből kerülnek kitérítésre.

Falazott szerkezetek

Az épület kialakításánál falazott tartószerkezet nem tervezett.

Az épület statikai rendszerét tekintve egy traktusos, vasbeton hosszfófalas, közbenső pillérekkel hanggátló térhatároló falazatokkal. A külső térelhatároló-kitöltő falazat 25 cm vastag vasbeton határolófal merevítéssel. A közbenső teherelölő falazat nem készül.

A lapostetőt 15 cm vastag vasbeton mellvéd szegélyezi, mely az ideális épületszerkezeti követelmények biztosítása és a tervezett előregyártott ültetővályú elhelyezhetősége érdekében hőhídmegezázó elemekkel (Schöck Isokorb T-AP-REI30-H250) kapcsolódik a 25 cm vtg. vasbeton zárófödémhez.

A vasbeton szögtámfal az épülettől eldilatáltan kerül kialakításra 8,5-9 m-es dilatált egységekben, melyek felső vízszintes konzol lemeze az előregyártott ültetővályú alátámasztására szolgál, megakadályozva a vályú kialakított szerkezetektől történő külön mozgását.

Válaszfalak

A rendeltetési egységeket elválasztó falaknak ki kell elégíteniük a szabványban előírt relatív léghang-gátlás követelményeit. A gépészeti tér és a közösségi tér - kávézó funkció közé 30 cm Silka mészhomok hanggátló falazat léghanggátlás tervezett mértéke $R'_{w} = 57$ dB. (Silka HML 300 NF+GT, 17,5 N/mm², 1410-1600 kg/m³ tervezett. Vázkerámia válaszfal csupán a Gépészeti tér - Kerti tároló, Férfi mosdó - Vizesblokk-raktár lehatárolására tervezett, minden más válaszfal könnyűszerkezetes gipszkarton fal többnyire 12,5 cm -es vastagságban, 2 rtg RB gipszkarton lap, CW 75 ös vázon, a mosdók mögött (kivételesen közösségi illemhely mosdópultjai) UA borda erősítéssel, Üvegyapot hangszigetelő lemez kitöltéssel. A közösségi mosdók mögött a gipszkarton falakba előzetesen 60/60/3 mm-es zártszelvény beépítése tervezett a lakatoskonzignáció (L04) és a mosdók falnézeti tervei alapján. Az egyedi hosszúságú mosdópultok pontos gyártmányterveit előzetesen a gyártótól (KUMA) be kell szerezni a zártszelvények pozicionálásához. A vizes helyiségekben minden esetben impregnált karton alkalmazása szükséges. Mind az elválasztó, mind a határoló falak esetében elengedhetetlen a hangszigetelő tulajdonságok megfelelőségének biztosítása.

Alapozás, határoló falak és támfalak vízszigetelése

A talajvizsgálati jelentés a mértékadó (tervezési) talajvízszintet a terület magas fekvéséből adódóan 9 m mélységet adott meg, mivel a 9 m-es mélységig elvégzett fúrás során talajvizet nem tártak fel. Mindebből következően a tervezett épület terepszint alatti részét nem szükséges víznyomás elleni szigeteléssel kialakítani, ugyanakkor az épület és a támfalakat övező területeken, mivel az épület használati helyiségei minden esetben nyugatról talajjal határoltak a „teljes szárazság igényének” megfelelőségét biztosítani szükséges, melyhez a vízzáró vasbeton

tömegszigetelés helyett 1 rtg. talajnedvesség elleni geotextiliával kasírozott modifikált bitumenes vastaglemez készül.

A gerendarács alapozáson nyugvó vasalt 8 cm aljzatbetonra 1 rtg. modifikált bitumenes lemez vízszigetelés majd 6 cm szigetelésvédő szerelőbeton készül a 20 cm vtg. alaplemez fogadására. A vízszintes szigetelések az alapozási síkból kivezetésre kerülnek és csatlakoznak a függőleges irányú modifikált bitumenes szigetelésekhez. A szigetelést a vasalt aljzat külső peremén legalább 15 cm-t szükséges lehajtani, hogy a függőleges falszigetelés megfelelő átfedéssel csatlakoztatható legyen, melynek mechanikai védelmét és a belső terek hővédelmét a terhelhető XPS hab (AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF) hőszigetelés biztosítja. A talajfeltöltés felől az épület határolófalai mentén geotextiliával kasírozott felületszivárgó lemez tervezett, mely az épület alapozása köré min. 0,5 %-os lejtésbe kialakított, mosott kulé kavics ágyzatba helyezett dréncső rendszeren keresztül gyűjti össze az épület körül keletkező leszivárgó vizeket, melynek részletes kialakítását az *alépitmények, vízszigetelés, szivárgó rendszer kialakítása* bekezdés tárgyalja.

A talajnedvesség elleni kialakítás és a „teljes szárazság igényének” való megfelelést részletesen az *épületszerkezeti műleírás* tartalmazza.

A 25 cm vtg. vasbeton határolófalak talaj felőli vízszigetelése 1 rtg. modifikált bitumenes lemezszigeteléssel készül, mely attikafalnál csatlakozik a lapostető 2 rtg. gyökérálló modifikált bitumenes vastaglemez szigeteléséhez.

Padozatok kialakítása

A teljes szinten 20 cm magas úsztatott padozat készül. A padlóburkolat alatt legalább 6 cm vastagságú beton aljzat, vagy esztrich, alatta technológiai fólia, illetve 2x 5 cm vtg. lépésálló grafitadalékos polisztirol úsztató és hőszigetelő réteg kerül elhelyezésre ($\lambda=0,030$ W/mK). Az úsztatóréteget az épületgépészeti vezetékek elhelyezése után két rétegben kell elhelyezni. A vizes helyiségekben 15 cm magassággal kenhető vízszigetelés készül hajlaterősítők beépítésével.

Lapostetők és zöldtetők kialakítása, hő és vízszigetelése

A lapostető belső vízvezetéssel készül, pontra lejtéssel, 3db zöldtető és 1db járófelületbe kialakított lefolyóidommal, mely függőleges levezetést követően, az alaptesten keresztül a keleti oldalon a völgy irányába a tervezett közmű terv szerint méretezett szikkasztóblokkokhoz kerül kivezetésre. A lapostető elsődlegesen zöldtető, másodlagosan stabilizált murva járófelületet kialakítással. A monolit vasbeton födémre kerülő lejtésképzés sík födémszakaszok esetén 4 cm-es vastagság alatt diszperzióval javított cementhabarccsal, míg 4 cm-es vastagság felett előírás szerint sima, sarkított, lekerekített és dilatált kavicsbetonból készül. Ferde síkú födémekek esetén a szükséges ellenlejtések is hasonló anyaghasználattal készülnek. A csapadékvíz elleni szigetelés anyaga két réteg hegeszthető, modifikált bitumenes vastaglemez. A növényzettel telepített felület miatt a felső réteg legalább 4,5 mm vastag legyen, és rendelkezzen a 4 éves FLL vizsgálat szerinti gyökérálló minősítéssel (extenzív tetőfelületeken fémfűst bevonatú poliészter fátyol, az intenzív tetőkön réz fólia hordozóréteggel).

A belső terek hővédelmét a rétegvastagság csökkentése érdekében 20 cm vastag emelt hőszigetelő képességű, nedvességre nem érzékeny extrudált polisztirol hab hőszigetelés ($\lambda=0,027$ W/mK) hőszigetelés beépítésével.

A hőszigetelés fölött drén lemez (pl. DELTA-FLORAXX TOP) elhelyezésével (víztároló/szivárgó réteget kell beépíteni, e fölött, szűrőréteggel elválasztva kerül elhelyezésre a speciális ültetőközeg és a növényzet. A víztároló-vízvezető réteget a járható tetőszakaszok alatt is végig kell fektetni, egészen az attikáig, ezzel a burkolati rétegek és az elválasztó elemek, növényvályúk alatt is biztosítható a szabad vízvezetés

Hőszigetelés

Talajfeltöltés felőli térhatároló fal

Az épület hasznos alapterületi szintjén a 25 vtg. vasbeton falak külső oldalon 15 cm vastag terhelhető XPS hab hőszigetelést ($\lambda=0,033$ W/mK) kap a belső tér túlzott lehűlését és a belső páralecsapódásokat megelőzve, melyet a vízszigeteléshez ragasztással szükséges rögzíteni. A falazat rétegtervi hőátbocsátási tényezője 0.206 W/m²K.

Padló (talajon fekvő)

A teljes hasznos lapterületi szinten 18 cm magas úsztatott padozat készül, ahol a padlóburkolat alatt legalább 6 cm vastagságú beton aljzat, vagy esztrich, alatta technológiai fólia, illetve 2x5 cm vtg. lépésálló grafitadalékos polisztirol úsztató és hőszigetelő réteg kerül elhelyezésre ($\lambda=0,030$ W/mK). A vízszigetelést fogadó aljzatbeton alatt 1,5 m-re benyúló körítő, illetve a gerendarács alaptest körül 5- 10 cm vtg. zártcellás XPS hab hőszigetelés ($\lambda=0,036$ W/mK) készül. A padló a körítő szigetelés figyelembevételével a rétegtervi hőátbocsátási tényezője 0.251 W/m²K.

Homlokzati fal

Kéregbeton panellel burkolt homlokzat esetében: A vasbeton homlokzati falra homogén fekete üvegfátyol kasírozású 18 cm vtg. kőzetgyapot szigetelés ($\lambda=0,039$ W/mK), (ROCKWOOL Fixrock FB1, $\lambda=0,039$ W/mK) majd szerelt kéregbeton homlokzati panel kerül. A homlokzati fal rétegtervi hőátbocsátási tényezője 0.153 W/m²K. A lábazat kialakítása, végleges terepszinttől számított 30 cm -es magasságig 15 cm vtg. XPS hab hőszigeteléssel ($\lambda=0,036$ W/mK) készül.

Afa lamellákkal szerelt homlokzat esetében a vasbeton homlokzaton inhomogén 18 cm vtg. kőzetgyapot szigetelés (ROCKWOOL Fronrock super, $\lambda=0,039$ W/mK) készül, melyre dryvit háló és ragasztó után a szerelt fa lamellák alatt homlokzati felületképzés készül vízbázisú speciális alapozóval (Oikos Flexigrap) és vízlepergető, matt hatású sziloxán ásványi festékkel (Oikos Decorsil Roma), EX3270 szürke színben. A homlokzati fal rétegtervi hőátbocsátási tényezője 0.188 W/m²K. A lábazatra a végleges terepszinttől számított 30 cm -es magasságig 15 cm vtg. XPS hab hőszigeteléssel $\lambda=0,036$ W/mK) kerül.

Zárófödém

A 25 vtg. vasbeton lemezen a lejtéstervezés szerint kialakított felbeton készül, melynek két réteg gyökérálló modifikált vastagbeton vízszigetelését követően nagy nyomószilárdságú 20 cm vastag emelt hőszigetelő képességű, nedvességre nem érzékeny extrudált polisztirol hab hőszigetelés ($\lambda=0,027$ W/mK) kerül, mely a hőszigetelés kizárólag egy rétegből készülhet, lépcsős élképzésű elemekből. A tető rétegtervi hőátbocsátási tényezője 0.122 W/m²K.

Felülvilágító

A felülvilágító vasbeton attikafalai talajfeltöltés felől és a zöldtető irányába egyaránt 15 cm vtg. nagy nyomószilárdságú XPS hab szigeteléssel (AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK) burkoltak.

Homlokzati felületek kialakítása

A tervezett monolit vasbeton terepszint alatti épület homlokzata jellemzően szerelt kőris lamella burkolattal, mely az épület esetében egyenlő, míg a támfalak esetében változó tengelytávval készül. A fa lamellák mögött *Wallraven a homlokzat színével azonos árnyalatúra porszórt* gépészeti szerelvényrendszer melyek pontos kialakítása a konzignáció és a részletrajzok alapján történik. A két oldali déli és északi vasbeton szögtámfalak is szerelt kőris lamellákkal burkoltak. Az 50x80 mm-es thermo kőris lamellák felületkezelése oldószerbázisú félvastag szintelen lazúrral történik. (*Remmers Dauerschutz-Lasur UV* szintelen UV+ | 2240)

Az előregyártott finombeton homlokzati rendszer rögzítése *Profix* egyedileg méretezett függesztőrendszerrel tervezett, melyek alkalmazásról a beton elemek tartozó konzignációs tervek tartalmazzák. A beton álmennyezeti elemek függesztése *Profix DPXL* vaslattal, míg a homlokzat külső síkjára kifutó záróelemek függesztése egyedi lakatosszerkezettel történik. A homlokzati finombeton panelek *Reckli 2/90 travertin* strukturált felületképzést kapnak, míg a mellvéd „fedköve” és a jegypénytár pult finepor felülettel készül. A kültéri világítás a beton álmennyezetbe süllyesztett.

A finombeton burkolat gyártását megelőzően mintafelület, prototípus gyártása szükséges, mely alapján a tervező és a beruházó véglegesíti a kiválasztott felületi struktúrát létrehozó matrica típusát és a beton színét.

A finombeton burkolat rögzítéséhez javasolt vasalatokat és szerelvényeket a gyártmánytervek készítésekor a burkolatok súlyának, geometriájának és pozíciójának függvényében méretezni és pontosítani szükséges.

Homlokzati betonminőség a StyleCrete® előírás alapján:

StyleCrete® nagyszilárdságú szálerősített finombeton anyagból készülő falpanel ermékek specifikációja:

1. Nyomószilárdság (28 nap): min 50 N/mm²
2. Sólvasztásos fagyasztási vizsgálat során a lehámlás értéke (28 ciklus): max 0.03 kg/m²
(MSZ EN 1339:2003 szabvány „D” melléklete alapján)
3. Kapocslyuk kiszakítási érték 12 mm-es takarásnál: min 1100 N,
20 mm-es takarásnál min 3500 N
(MSZ EN 14617-16 szabvány szerint)
4. Kopásállóság sima felületen, A3 kopásállósági osztály követelményinek megfelelő
(MSZ EN 15285:2008 szabvány alapján)
5. Tűzvédelmi osztály: A1
(96/603/EC döntés és a 200/605/EC határozat alapján)

Készült az ÉMI M1-A125M-14705-2018 azonosító számú Értékelő jegyzőkönyve (2018.07.04.) alapján.

A felülvilágítók oldalfületei Corten lemezburkolattal készülnek, mechanikai rögzítéséhez horganyzott acél Z-profilok alkalmazásával. A burkolati kiosztást a kapcsolódó lakatos konszignáció, a csomóponti kialakítást pedig az épületszerkezeti részletek tartalmazzák.

Belső burkolatok, festések, belsőépítészeti elemek

Álmennyezetek

A közösségi tér és a közösségi illemhelyek és a pelenkázó álmennyezete függesztett fém vázrendszerre szerelt fa léces álmennyezettel készül, (CBI EUROPE HI-TECH INTERIORS A SOLID WOOD LAMELLA 302 SYSTEM), mely résein keresztül a gépészeti elszívás és befúvás a szellőző rácsok megjelenése nélkül, részben rejtetten valósulhat meg. A 40/50 mm-es matt PU lakkal felületkezelt thermo kőris, vagy szibériai vörösfenyő álmennyezeti elemek felett a mennyezet és gépészeti berendezések és szerelvények egységesen matt feketére festettek. A tervezett kávézó és kiszolgáló pult vonalában az álmennyezet szintugrása által létrejött függőleges síkon tervezett a hűtött levegő befúvása, a gépészeti terv szerinti feketére festett rácsok elhelyezésével. A kültéri beltéri álmennyezeti lécc egységes anyaghasználattal készüljön, melyben a vonalmenti LED világítótestek burkolata matt fekete színű és az egyes lécc elemek helyére tervezettek, ezáltal azokkal jellemzően egyező hosszúságú. (1 m) A belső terekben az álmennyezet és a világítótestek egy síkban záródnak. A CBI rendszer alternatívájaként Walraven gépészeti szerelősínből kialakított konstrukcióra is tesz a terv javaslatot. A mennyezeti Walraven elemek matt feketére festettek, hasonlóan a szintén feketére festett beton mennyezethez és gépészeti elemekhez.

A jegypénztár feletti álmennyezet furnérozott (kőris) rétegeltlemez (matt PU lakk felületkezeléssel) álmennyezeti terv szerinti gépészeti elem és világítótest kiosztással tervezett, melyek beépítéséhez szükséges nyílásokat előre ki kell vágni.

A kiírt faanyagokról és felületkezelésről anyagminta készítése szükséges, mely alapján a beruházó és a tervező közösen döntenek a beépítendő változatról.

A kávézót kiszolgáló, technológiai és raktárhelyiségben az 60/60 cm-es látszóbordás kazettás álmennyezet tervezett raszterbe illeszkedő revíziós nyílásokkal és világítótestekkel (Rigips Base 31 kazetta, 600x600x12,5 mm Rigips

Quick Lock 15/38 -as bordákkal, fehér színben.) A jegypénztárból nyíló öltöző-előtér-wc helyiségek egységesen monolit gipszkarton álmennyezettel készülnek az álmennyezeti terv szerinti gépészeti elem és világítótest kiosztással.

A kerti tárolóban és gépészeti helyiségben álmennyezet nem készül a betervezett gépészeti berendezések és légcsatornák elhelyezhetősége és karbantartási igénye miatt.

Padlóburkolatok

A közösségi tér és kávézó padlóburkolata helyszínen öntött dekorbeton; Mapei Ultratop Living speciális hidraulikus kötőanyagokon alapuló ultragyorsan szilárduló önterülő kiegyenlítőanyag 5-15 mm vastag kopásálló beltéri padló, Mapefloor Finish 630, Mapelux Opaca, felületkezeléssel, melynek színe világosszürke. Anyagminta alapján a szín és a felületkezelés jelen esteben is pontosítandó.

A jegypénztár 20 cm magas álpadló rendszerére gumi burkolat kerül (SaarFloor NOPPE 0014 szín: 0014, középszürke tile: 500x500 mm) a fellépő oldala rétegelt lemez, vagy háromrétegű vörösfenyő lemez (27 mm) A jegypénztárból nyíló öltöző-wc-előtér szintén az aljzathoz ragasztott tekerccses gumi burkolattal készül. A közösségi WC-k burkolata PVC , ahol háromféle árnyalatú zöld pvc padló került kiírásra;(Gerfloor, 7517 Faroe Design : Indiana, Gerfloor, 8623 Sedna, Design : Metallica, Gerfloor, Design : UNI Matt) Az elektromos fogadó helyiségben antisztatikus padlóburkolat fektetése tervezett;(Gerfloor Mipolam EL7 Static-dissipative flooring Commercial flooring – ESD szín: 4159 Grey Storm)

Az alárendeltnek tekinthető kerti tárolóba, gépészeti, technológiai és raktárhelyiségbe PEI 5 kopásállóságú 60/60-cm-es R9-es greslap tervezett (Padlólap, Ragno, Replace, Grigio matt 60*60 cm, R4NT PEI 5, R9, fagyálló 9,5 mm) 2-3 mm-es a lappal azonos árnyalatú fugával.

A gépészeti udvarban vízáteresztő, nyitottfugás beton térkő tervezett, melynek javasolt típusa Leier ÖKOLITH.

A kiválasztott padlóburkolatok véglegesítéséhez a homlokzati anyagokhoz hasonlóan anyagminta alapján a beruházó és tervező jóváhagyása szükséges.

Falburkolatok

A közösségi térben a hátsó nyugati nyers beton falfelület kőris lamellákból készül az álmennyezettel azonos felületkezeléssel melyhez a fém beltéri rögzítőrendszer került kiírásra. (CBI EUROPE HI-TECH INTERIORS SOLID WOOD LAMELLA 302 SYSTEM). A terv alternatív egyedi lakatosszerkezettel kialakított rendszerre is tesz javaslatot. A lécburkolati elemek egészen a felülvilágító vasbeton attikájának felső síkjáig futnak.

A jegypénztár hátsó gipszkarton fala kőris furnéros rétegeltlemezzel, esetenként lécburkolat kiegészítéssel burkolt, melynek részletrajzait és elemkiosztását a falnézeti tervlapok tartalmazzák. A hátsó kiszolgáló helyiségekhez kapcsolódó előtér ajtaja síkba záródó „tapétaajtó”, melynek szárnyburkolata minden esetben megegyezik a falburkolatnál használt anyagminőséggel.

A pult mögötti falfelület matt fekete kerámia mozaikkal burkolt, színazonos fugákkal, mely befordul egészen a technológiai helyiség melletti visszaugratott falszakaszig. A pult mögötti kerámia burkolat +0,80 és +2,88 cm-között tervezett, míg a többi szakaszon a padlószinttől az álmennyezet aljáig. Az tárgyi falak esetében az álmennyezet feletti falszakasz matt fekete latex festékekkel festendő a homogenitás elérése céljából.

Az üzemeltetői wc-előtér-öltözőben alkalmazott kerámia burkolat fényes fehér, középszürke fugával, típusa: Zalakerámia CARNEVAL ZBR 1, 15X15cm. A burkolási magasságokat a burkolatok és festések tárgyú tervlap tartalmazza.

A közösségi mosdók oldalfalai 10/10 cm -es matt szürke gres mozaikkal, (CE.SI. 10x10 su rete PERLA SERIE I COLORI – MATT) burkoltak.

fuga: sötétszürke 2 mm) 2 mm-es színazonos fugával burkoltak egészen az álmennyezet aljáig (+2,80 cm) felette az oldalfalak a földemmel azonos módon matt fekete latex festékkel festettek. A falnézetekre vonatkozó greslap burkolatkiosztási tervet a belsőépítészeti kiviteli terv tartalmazza.

Falfestések

Minden burkolatlan és nem fekete színű falfelület mosható dörzsálló fehér latex festékkel festett, továbbá a nem látszóbeton és nem gipszkarton falazatok vakoltak gletteltek és festettek. Mindemellett a léces álmennyezetek feletti falszakaszok és földemek matt fekete latex festékkel festettek. A közösségi tér déli vakolt és glettel hanggátló fala matt fekete táblafestékkel festett, mely a felülvilágítóba felnyúló részre is vonatkozik.

A „látszóbeton” minőségű falfelületeket a burkolatok és falfestések tárgyú tervlap tartalmazza, mely estben a betonfelület kialakításához új filmbevonatos zsalutábla szükséges, melynek zsaluképét a gyártás előtt a tartószerkezeti és építész tervezővel egyeztetni szükséges. A „látszóbeton” minőség eléréséhez szükséges adalékanyagok és betonminőség pontosításához a kivitelezés során javasolt betontechnológus bevonása.

Belsőépítészeti elemek

A falburkolatok nézetrajzát, továbbá a kávézó pult (EB03), a mögötte található kiszolgáló pult (EB04), felső polcrendszer (EB05), az italhűtők köré szervezett egyedi falburkolat (FB07), valamint a jegypénztár berendezés (EB06, EB07) rajzait a belsőépítészeti kiviteli terv tartalmazza.

Nyílászárók

Portálszerkezetek

A nyílászárók jellemzően 3 rétegű hőszigetelő üvegezésű, hőhíd megszakításos alumínium nyílászárók alumínium szerkezetek, melyek hőátbocsátási tényezője legalább $U_w < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, float $U_g: < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. A nyílászárók a hőszigetelés síkjában kerülnek elhelyezésre, a beépítéshez (rögzíthetőség, akusztika) a tokszerkezet körül Purenit beépítő keret kialakítása szükséges. A külső nyílászárók a nyílászáró konszignáció szerinti acél tartószerkezetre támaszkodnak fel, melyet az épület alaplemezéhez kell rögzíteni. A szerkezetek lég- és nedvesség-, valamint párazárását tömítőszalagok és membránok szakszerű beépítésével kell biztosítani. Ahol a nyílászáró vízszigeteléshez csatlakozik (küszöbök), ott a nyílászáró tokszerkezetét és a vízszigetelést szigetelés minőségű membránok alkalmazásával kell vízhatlanul csatlakoztatni. A nyílászáró beépítésének módját az épületszerkezeti részletek tárgyú tervfejezet tartalmazza.

Az épület közösségi teréhez és a jegypénztárhoz kapcsoló homlokzati portálszerkezetek alumínium profilú 3 rétegű üvegezett nyílászárók, A pénztár portálszerkezetét fix alul világítóval és felső eltolható nyílászáróval kell kialakítani. A felső tolóablak javasoltan kézi mozgatású Cortizo Cor vision plus modell, mely a lakatos konszignációba szereplő tűzihorganyzott acél áthidalóra kerül ráépítésre, míg az alsó fix üvegezésű nyílászáró Cortizo Cor 80 Industrial TB típus. A közösségi tér üvegezett bejárati ajtajához, (Cortizo Millenium Plus 80) osztóbordával csatlakozó nyílászáró kialakítása kétszárnyú tolóajtóként tervezett, mely típusa kézi mozgatású Cortizo Cor vision plus. A kiválasztott üvegezett alumínium nyílászárók alumínium szerkezete porszórással készül, (RAL7030) melynek felületkezelését a finombeton homlokzat szín és felületminta kiválasztást követően a tervezővel pontosítani szükséges. A konszignációban is megjelölt típus jellemző geometriai kialakítása (profilisélesség, mélység) az építészeti karakter immanens része, kiváltásuk kizárólag abban estben fogadható el, amennyiben ahhoz hasonló geometriai és műszaki paraméterekkel rendelkező helyettesítő típus kerül megjelölésre.

A gépészeti terek és vizesblokkok kültéri ajtajai alumínium tokszerkezetű PvdF alumínium borítású, thermoplasztikus gyanta belső maggal rendelkező ajtószárnyal rendelkező ajtó, mely esetben a javasolt típus a Cortizo Millennium Plus panel door, ahol a szárny és a tok egységesen porszórással készül (RAL7030).

Az öt fokos nyugati irányú lejtéssel kialakított függönyfal felülvilágító hőszigetelt ragasztott biztonsági strukturális üvegezéssel készül, mely alumínium keretprofiljai egyedi acél konzolokkal kapcsolódnak felülvilágító vasbeton attikafalához, Az acél tartószerkezet a függönyfal rendszer technológiai részét képezi, mely geometriáját és kiosztását a nyílászáró konszignáció tartalmazza. A járható hőszigetelt (float Ug: < 0,9 W/m²K.) üvegezés rétegtrendjét a konszignáció alapján a gyártóval pontosítani szükséges. A betervezett összes üvegfelület esetében semleges színezésű napvédő bevonat (sunguard neutral) került kiírásra.

Beltéri ajtók

A beltéri ajtók jellemzően fehér porszórt acél átfogó gipszkarton tokkal és furatolt faforgácslap betétes, CPL fólia borítású ajtólapokkal, PZ vagy WC zárakkal, 2 db befúró pánttal, eloxált alumínium kilincsel és címmel szereltek. Az acél tokok egységesen gipszkarton, vagy vakolt vázkerámia válaszfalba építhetők. Burkolatváltás esetén az ajtó síkjában a burkolat alatt burkolatváltó sín kerül beépítésre. A mesterséges szellőzésű küszöbvel szerelt vizes helyiségek ajtólapjába szellőzőrácsot javasolt beépíteni. Kivételt képez a hátsó, jegypénztárhoz kapcsolódó kiszolgáló helyiségek előtt álló ajtaja, mely síkban záródó „tapétaajtó”, szárnyburkolata minden esetben megegyezik a falburkolatnál használt anyagminőséggel. Ugyancsak síkban záródó ajtó készül a technológiai helyiség és a kávézó tér, valamint a női közösségi mosdó és a takarító szertár között, melyek javasolt típusa az Eclisse Syntesis® Line Battente, a konszignációban meghatározott CPL fólia borítással. A gépészeti tér és az elektromos fogadó ajtaja acél saroktokkal készül, mely utóbbi EI30 profilos tűzgátló acélajtó.

Minden esetben elmondható, hogy a tervezett ajtók ajtólapjára CPL fólia vagy furnérozás típusát a beltéri nyílászáró konszignáció tartalmazza. A kiírt felületeket a gyártás előtt a kiválasztott belsőépítészeti burkolatokkal egyeztetni szükséges.

Lakatos szerkezetek

A gépészeti udvar szellőzőráccsal történő lefedése tűzihorganyzott taposórácscsal történik, mely egy szintén tűzihorganyzott acél keretrendszerre fekszik fel. (LR-01)

A jegypénztár nyári és tavaszi időszakban nyitva tartó tolóablakát tartó, jellemzően 100/100/4 mm-es tűzihorganyzott acél zártszelvényből kialakított tartószerkezetéhez kapcsolódik az átadó pultot és az egyedi kialakítású rozsdamentes átadó tálcát magába foglaló acélszerkezet. A beton elem konszignáció szerinti „L” profilú finombeton burkolatot a tálca és a végső beépítési geometria alapján helyszíni felméréssel pontosítani szükséges. (L01)

A tetőszinti vasbeton mellvéd záró kialakítása matt fekete porszórt tűzihorganyzott acél cső korlátszerkezettel valósul meg, melyet kör kontúrral kialakított acél talplemezen keresztül az előregyártott finombeton ültetőkhöz kell rögzíteni ragasztott dübelezési technológiával a rendelkezésre álló anyagvastagság miatt. A cső kapaszkodó szintén hajlított cső tartóelemmel illeszkedik a talplemezhez. (L.K)

A felülvilágító és a gépészeti udvar attikafalai egységesen 4 mm vtg Cor-ten lemezzel burkoltak, melynek kiosztását lakatos konszignáció tartalmazza. A lemezek illeszkedésének pontos kialakítását a gyártóval egyeztetni szükséges. (LC-01, LC02)

A kerti tároló homlokzati kulisszaajtójának és a gépészeti szellőző panelnek a rozsdamentes acél tartószerkezete az épület vasbeton falához kerül rögzítésre. A felső zártszelvény keretre rögzített perforált szálerősített finombeton panel és a körülött a környező rések a gépészet előírt légutánpótlását biztosítják, míg a zártszelvény kapuzat borítása a stílárius egység okán burkolt finombeton elemmel. A perforáció technológiai kialakítását a gyártóval pontosítani szükséges, továbbá a kapu szárnyak zsanérjait a kapu végleges gyártási súlyához kell méretezni. (L-02)

06 Helyiséglista

HELYISÉGLISTA

F01	ÖLTÖZŐ	5,19 m2
F02	WC	1,65 m2
F03	ELŐTÉR	3,76 m2
F04	RAKTÁR	6,36 m2
F05	TECH. HELYISÉG	10,99 m2
F06	JEGYPÉNZTÁR - INFORMÁCIÓ	14,82 m2
F07	KÖZÖSSÉGI TÉR - KÁVÉZÓ	120,59 m2
F08	ELEKTROMOS FOGADÓ	4,24 m2
F09	KERTI TÁROLÓ	18,69 m2
F10	GÉPÉSZET	12,91 m2
F11	FÉRFI MOSDÓ	22,60 m2
F12	GÉPÉSZETI UDVAR	12,94 m2
F13	AKM. MOSDÓ	6,24 m2
F14	NŐI MOSDÓ	32,02 m2
F15	PELENKÁZÓ	5,65 m2
F16	TAKSZER.	4,15 m2
	ÖSSZESEN	282,74 m2

07 Rétegrendek

PADOZATOK

P.01 TALAJON FEKVŐ BETON BURKOLATÚ PADOZAT KÖZÖSSÉGI TÉRBEN ÉS JEGYPÉNZTÁRBAN

1 rtg	MApelux Lucida metalizált viasz felületképző réteg
15 mm	Mapei Ultratop Living önterülő ipari padló
1 rtg	Mapei Primer SN alapozó
8 cm	Szálerősítéses betonlemez
1 rtg	Elválasztó PE technológiai fólia
10 cm	2 x 5 cm terhelhető grafitos EPS hőszigetelés (AUSTROTHERM GRAFIT® 150, $\lambda=0,030$ W/mK)
20 cm	Vasbeton lemez
6 cm	Szerelőbeton, szigetelésvédő beton
1 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
8 cm	Vasalt aljzatbeton
25 cm	Tömörített zúzottkő ágyazat, tömörítés mértéke: min. 95%
1 rtg	TYPAR geotextília (TYPAR 3607-3 vagy nehezebb) Tömörített talaj, előtömörített tükör, Trg=90%

P.01a TALAJON FEKVŐ PADOZAT- ÁLPADLÓ RENDSZER JEGYPÉNZTÁRBAN

1 rtg	Gumi padló (NORA Norament)
20 cm	Knauf 155 bontható álpadló rendszer
8 cm	Szálerősítéses betonlemez
1 rtg	Elválasztó PE technológiai fólia
10 cm	2 x 5 cm terhelhető grafitos EPS hőszigetelés (AUSTROTHERM GRAFIT® 150, $\lambda=0,030$ W/mK)
20 cm	Vasbeton lemez
6 cm	Szerelőbeton, szigetelésvédő beton
1 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
8 cm	Vasalt aljzatbeton
25 cm	Tömörített zúzottkő ágyazat, tömörítés mértéke: min. 95%
1 rtg	TYPAR geotextília (TYPAR 3607-3 vagy nehezebb) Tömörített talaj, előtömörített tükör, Trg=90%

P.01* TALAJON FEKVŐ BETON BURKOLATÚ PADOZAT KÖZÖSSÉGI TÉRBEN ÉS HOMLOKZATI FAL TÖVÉBEN mint P.01, de a vasalt aljzatbeton alatt a falak mentén

10 cm	vtg.terhelhető XPS hőszigetelő sávval (AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK)
-------	---

P.02a TALAJON FEKVŐ GRESLAP PADOZAT KISZOLGÁLÓ HELYSÉGEKBEN

2 cm	Ragasztott greslap burkolat Önterülő aljzatkiegyenlítő
8 cm	Aljzatbeton
1 rtg	Elválasztó PE technológiai fólia
10 cm	2 x 5 cm terhelhető grafitos EPS hőszigetelés (AUSTROTHERM GRAFIT® 150, $\lambda=0,030$ W/mK)
20 cm	Vasbeton lemez
6 cm	Szerelőbeton, szigetelésvédő beton
1 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
10 cm	Vasalt aljzatbeton
25 cm	Tömörített zúzottkő ágyazat, tömörítés mértéke: min. 95%
1 rtg	TYPAR geotextília (TYPAR 3607-3 vagy nehezebb) Tömörített talaj, előtömörített tükör, Trg=90%

P.02a* TALAJON FEKVŐ GRESLAP PADOZAT KISZOLGÁLÓ HELYSÉGEKBEN,

HOMLOKZATI FAL TÖVÉBEN

mint P.02a, de a vasalt aljzatbeton alatt a falak mentén
10 cm vtg terhelhető XPS hőszigetelő sávval
(AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK)

P.02b TALAJON FEKVŐ GUMI PADOZAT VIZESBLOKKOKBAN

0,5 cm	Gumi padlóburkolat (NORA Noraplan Iona)
0,5 cm	Önterülő aljzatkiegyenlítő
9 cm	Aljzatbeton
1 rtg	Elválasztó PE technológiai fólia
10 cm	2 x 5 cm terhelhető grafitos EPS hőszigetelés (AUSTROTHERM GRAFIT® 150, $\lambda=0,030$ W/mK)
20 cm	Vasbeton lemez
6 cm	Szerelőbeton, szigetelésvédő beton
1 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
10 cm	Vasalt aljzatbeton
25 cm	Tömörített zúzottkő ágyazat, tömörítés mértéke: min. 95%
1 rtg	TYPAR geotextília (TYPAR 3607-3 vagy nehezebb) Tömörített talaj, előtömörített tükör, Trg=90%

P.02b* TALAJON FEKVŐ GUMI PADOZAT VIZESBLOKKOKBAN,

HOMLOKZATI FAL TÖVÉBEN

mint P.02b, de a vasalt aljzatbeton alatt a falak mentén
10 cm vtg terhelhető XPS hőszigetelő sávval
(AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK)

P.03 TALAJON FEKVŐ BETON TÉRKŐ BURKOLAT GÉPÉSZETI UDVARBAN

4 cm	Hézagosan rakott beton burkolólapok
16 cm	NZ 11/12 bazaltzúzalék, ágyazat
45 cm	ZK 22/45 fagyálló mészkő zúzottkő útalap rétegenként tömörítve, mértéke: min. 95%
1 rtg	TYPAR geotextília (TYPAR 3607-3 vagy nehezebb) Tömörített talaj, előtömörített tükör, Trg=90%

P.04 NYITOTT FUGÁS TÉR BURKOLAT RÉT FELŐL, ÉPÜLET ELŐTT

8 cm	Andezit kiskockakő burkolat
3 cm	2/4 zúzottkő ágyazat
20 cm	0/22 Tömörített, fagyálló zúzottkő alap, tömörítés mértéke: min. 95%
1 rtg	TYPAR geotextília (TYPAR 3607-3 vagy nehezebb) Tömörített talaj, előtömörített tükör, Trg=90%

ZÁRÓFÖDÉMEK

T.01a TETŐSÉTÁNY

ÁLMENNYEZET NÉLKÜLI HELYSÉGEK FELETT

6 cm	Finombeton térburkolat
8-20 cm	KZ 3/6 bazalt zúzottkő fagyálló fektetőágyazat
20 mm	zöldtetőhöz alkalmazható, 20 mm magas, geotextíliával gyárilag kasirozott dombornyomott, vízmegtartó drénlemez (pl. DELTA-FLORAXX TOP)
1 rtg	Megerősített poliészterfátyol, 300 g/m ²
20 cm	Terhelhető XPS hab hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS Premium 30 SF, $\lambda=0,027$ W/mK)
2 rtg	Modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés, felső réteg legalább 4,5 mm vastag, fémfólia betétes, FLL gyökérálló minősítésű lemez, alsó réteg legalább 4 mm vastag, poliészter betétes lemez
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
2-12 cm	Lejtőbeton (2-4 cm-ig diszperzióval javított cementhabarcs, 4 cm vastagság fölött kavicsbeton)
25 cm	Monolit vb. földem, statikai tervek szerint
2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés

T.01b TETŐSÉTÁNY

GIPSZKARTON ÁLMENNYEZETŰ HELYSÉGEK FELETT

mint T.01a, de a vb. födém alatt 12.5 mm monolit gipszkarton
álmennyezettel (rugós függesztővel)

T.01c TETŐSÉTÁNY

KEMÉNYFA LÉCES ÁLMENNYEZETŰ HELYSÉGEK FELETT

mint T.01a, de a vb. födém alatt 5 cm keményfa léces
álmennyezettel (rugós függesztővel)

T.01d TETŐSÉTÁNY

ELŐTETŐ FELETT

mint T.01a, de a vb. födém alatt az alábbi rétegekkel:
15 cm Fekete üvegfátyol kasírozású homogén közetgyapot hőszigetelés
(ROCKWOOL Fixrock FB1, $\lambda=0,039$ W/mK)
13,5 cm Légrés
3,5 cm Finombeton táblás álmennyezet (Profix függesztőrendszerrel)

T.01e TETŐSÉTÁNY

TETŐ-DOMBRA FELVEZETŐ SZAKASZON

6 cm Finombeton térburkolat
3 cm KZ 2/4 bazalt zúzottkő fagyálló fektetőágyazat
20 cm CKT beton alapréteg
25 cm ZK 0/22 fagyálló zúzottkő útalap hengerelve
Tömörített talajfeltöltés, előtömörített tükör, $Trg=90\%$

T.02a FÉLINTENZÍV ZÖLDTETŐ

ÁLMENNYEZET NÉLKÜLI HELYSÉGEK FELETT

30-50 cm Humuszos talajkeverék
20 mm zöldtetőhöz alkalmazható, 20 mm magas, geotextiliával
gyárilag kasírozott dombornyomott, vízmegtartó drénlemez
(pl. DELTA-FLORAXX TOP)
1 rtg Megerősített poliészterfátyol, 300 g/m²
20 cm Terhelhető XPS hab hőszigetelés
(AUSTROTHERM XPS® Premium 30 SF, $\lambda=0,027$ W/mK)
2 rtg Modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés, felső réteg
legalább 4,5 mm vastag, fémfólia betétes, FLL. gyökérálló minősítésű
lemez, alsó réteg legalább 4 mm vastag, poliészter betétes lemez
1 rtg Bitumenmáz kellősítés
2-12 cm Lejtbeton (2-4 cm-ig diszperzióval javított cementhabarcs,
4 cm vastagság fölött kavicsbeton)
25 cm Monolit vb. födém, statikai tervek szerint
2 rtg Glett
2 rtg Diszperziós festés

T.02b FÉLINTENZÍV ZÖLDTETŐ

GIPSZKARTON ÁLMENNYEZETŰ HELYSÉGEK FELETT

mint T.02a, de a vb. födém alatt 12.5 mm monolit gipszkarton
álmennyezettel (rugós függesztővel)

T.02c FÉLINTENZÍV ZÖLDTETŐ

KEMÉNYFA LÉCES ÁLMENNYEZETŰ HELYSÉGEK FELETT

mint T.02a, de a vb. födém alatt 5 cm tömörfa léces
álmennyezettel (rugós függesztővel)

T.02d FÉLINTENZÍV ZÖLDTETŐ

ELŐTETŐ FELETT

mint T.02a, de a vb. födém alatt az alábbi rétegekkel:
15 cm Fekete üvegfátyol kasírozású homogén közetgyapot hőszigetelés
(ROCKWOOL Fixrock FB1, $\lambda=0,039$ W/mK)
13,5 cm Légrés
3,5 cm Finombeton táblás álmennyezet (Profix függesztőrendszerrel)

FALAK

F.01a HATÁROLÓ FAL TALAJFELTÖLTÉS FELŐL

BELSŐ BURKOLAT NÉLKÜLI HELYEKEN

Talajfeltöltés
9 mm Felületszivárgó lemez, gyári geotextília kasírozással
(DÖRKEN DELTA-TERRAXX)
15 cm Terhelhető XPS hőszigetelés
(AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK)
1 rtg Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes
vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés

1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
25 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés

F.01b HATÁROLÓ FAL TALAJFELTÖLTÉS FELŐL
KEMÉNYFA LÉCES BELSŐ FALBURKOLATNÁL

mint F.01a, de a vb fal belső oldalán az alábbi rétegekkel:

2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés
8 cm	Keményfa léces falburkolat

F.01c HATÁROLÓ FAL TALAJFELTÖLTÉS FELŐL
GIPSKARTON ELŐTÉTFALAKNÁL

mint F.01a, de a vb fal belső oldalán az alábbi rétegekkel:

12,5	Szerelő hézag
5 cm	Ásványgyapot hangszigetelés
2,5 cm	2 x 12,5 mm, impregnált gipszkarton lemez

F.02 HATÁROLÓ FAL TALAJFELTÖLTÉS FELŐL
GÉPÉSZETI UDVARNÁL

Talajfeltöltés

9 mm	felületszivargó lemez, gyári geotextília kasírozással (DÖRKEN DELTA@-TERRAXX)
1 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
	Bitumenmáz kellősítés
25 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés

F.03a HATÁROLÓ FAL GÉPÉSZETI UDVAR FELŐL
ÁLTALÁNOS HELYEN

1 rtg	Vékonyvakolat
1 rtg	Rendszersaját alapozó réteg
1 rtg	Ragasztóba ágyazott üvegszövet háló
1 rtg	Ragasztó réteg
16 cm	EPS hab hőszigetelés (AUSTROTHERM GRAFIT REFLEX, $\lambda=0,031$ W/mK)
25 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés

F.03b HATÁROLÓ FAL GÉPÉSZETI UDVAR FELŐL
GIPSKARTON ELŐTÉTFALAKNÁL

mint F.03b, de a vb fal belső oldalán az alábbi rétegekkel

12,5 cm	Szerelő hézag
5 cm	Ásványgyapot hangszigetelés
2,5 cm	2 x 12,5 mm, impregnált gipszkarton lemez

F.04a FABURKOLATÚ HOMLOKZATI FAL
BELSŐ BURKOLAT NÉLKÜLI HELYEKEN

8 cm	Thermoköris léces homlokzatburkolat
14 cm	Légrés
	Sziloxán vízlepergető ásványi festék (Oikos Flexigrap)
0,4 cm	Vízbázisú speciális alapozó
18 cm	Inhomogén kőzetgyapot hőszigetelés (ROCKWOOL Frontrock Super $\lambda=0,036$ W/mK)
25 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés

F.04b FABURKOLATÚ HOMLOKZATI FAL
GIPSKARTON ELŐTÉTFALAKNÁL

mint F.04a, de a vb fal belső oldalán az alábbi rétegekkel:

2,5 cm	Szerelő hézag
5 cm	Ásványgyapot hangszigetelés
2,5 cm	2 x 12,5 mm, impregnált gipszkarton lemez

F.05 BETON BURKOLATÚ HOMLOKZATI FAL
ÁLTALÁNOS HELYEKEN

3,5 cm	Szerelt, finombeton homlokzatburkolat
6 cm	Légrés
18 cm	Fekete üvegfátyol kasírozású homogén kőzetgyapot hőszigetelés

(ROCKWOOL Fixrock FB1, $\lambda=0,039$ W/mK)
közötte Profix rendszerű függesztőelemek
25 cm Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg Glett
2 rtg Diszperziós festés

F.06 FA BURKOLATÚ TÁMFAL

ÁLTALÁNOS HELYEKEN

8 cm Thermokóris léces homlokzatburkolat
9,5 cm Légrés
Sziloxán vízlepergető ásványi festék (Oikos Flexigrap)
0,4 cm Vízbázisú speciális alapozó
20-30 cm Monolit vb. attika fal, statikai tervek szerint
1 cm Vastag, külső oldalán geotextiliával
gyárilag kasírozott dombornyomott drénlemez
Talaj visszatöltés

LÁBAZATI FALAK

L.01a FABURKOLATÚ LÁBAZATI FAL

RÉT FELŐL, BELSŐ BURKOLAT NÉLKÜLI HELYEKEN

8 cm Thermokóris léces homlokzatburkolat
16 cm Légrés
15 cm Ragasztott és mechanikailag rögzített, betonkéreggel ellátott
XPS hőszigetelő lap (ROOFMATE LG-X)
1 rtg Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes
vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
Bitumenmáz kellősítés
25 cm Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg Glett
2 rtg Diszperziós festés

L.01b FABURKOLATÚ LÁBAZATI FAL

RÉT FELŐL, GIPSZKARTON ELŐTÉTFALAKNÁL

mint L.01a, de a vb fal belső oldalán az alábbi rétegekkel:

2,5 cm Szerelő hézag
5 cm Ásványgyapot szigetelés
2,5 cm 2 x 12,5 mm, impregnált gipszkarton lemez

L.02 BETON BURKOLATÚ LÁBAZATI FAL

RÉT FELŐL, BELSŐ BURKOLAT NÉLKÜLI HELYEKEN

3,5 cm Szerelt, finombeton homlokzatburkolat
8 cm Légrés
15 cm Ragasztott és mechanikailag rögzített, betonkéreggel ellátott
XPS hőszigetelő lap (ROOFMATE LG-X)
1 rtg Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes
vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
Bitumenmáz kellősítés
25 cm Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg Glett
2 rtg Diszperziós festés

L.03a LÁBAZATI FAL

GÉPÉSZETI UDVAR FELŐL, ÁLTALÁNOS HELYEN

1 rtg Vékonyvakolat
1 rtg Rendszersaját alapozó réteg
1 rtg Ragasztóba ágyazott üvegszövet háló
1 rtg Ragasztó réteg
15 cm Ragasztott és mechanikailag rögzített XPS hőszigetelő lap
(AUSTROTHERM XPS TOP P GK, $\lambda=0,036$ W/mK)
1 rtg Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes
vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
Bitumenmáz kellősítés
25 cm Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg Glett
2 rtg Diszperziós festés

L.03b LÁBAZATI FAL

GÉPÉSZETI UDVAR FELŐL, GIPSZKARTON ELŐTÉTFALNÁL

mint L.03a, de a vb fal belső oldalán az alábbi rétegekkel:

12,5 cm Szerelő hézag

5 cm	Ásványgyapot hangszigetelés
2,5 cm	2 x 12,5 mm, impregnált gipszkarton lemez

ATTIKAFALAK

A.01a ATTIKAFAL FELÜLVILÁGÍTÓNÁL

TALAJFELTÖLTÉS FELÉ

4 mm	Corten-acél burkolati lemez
2 mm	horganyzott acél tartólemez az attikafalhoz horganyzott acél Z tartókkal mechanikailag rögzítve
15 cm	Terhelhető XPS hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK)
2 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
25 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint
2 rtg	Glett
2 rtg	Diszperziós festés
6 cm	Faléc borda falburkolat

A.01b ATTIKAFAL GÉPÉSZETI UDVAR TETŐSZELLŐZŐJÉNÉL ZÖLDTETŐ FELÉ

4 mm	Corten-acél burkolati lemez
2 mm	horganyzott acél tartólemez az attikafalhoz horganyzott acél Z tartókkal mechanikailag rögzítve
15 cm	Terhelhető XPS hőszigetelés (AUSTROTHERM XPS® TOP 30 SF, $\lambda=0,036$ W/mK)
2 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
20 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint

A.01c ATTIKAFAL GÉPÉSZETI UDVAR TETŐSZELLŐZŐJÉNÉL TALAJFELTÖLTÉS FELÉ

4 mm	Corten-acél burkolati lemez
2 mm	horganyzott acél tartólemez az attikafalhoz horganyzott acél Z tartókkal mechanikailag rögzítve
15 cm	Légrés
1 rtg	Legalább 4 mm vastag, poliészter betétes modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni vízszigetelés
1 rtg	Bitumenmáz kellősítés
25 cm	Monolit vb. fal, statikai tervek szerint

A.02 ATTIKAFAL

RÉT FELŐL, ÁLTALÁNOS HELYEN

8 cm	Thermokóris léces homlokzatburkolat
9,5 cm	Légrés
	Sziloxán vízlepergető ásványi festék (Oikos Flexigrap)
0,4 cm	Vízbázisú speciális alapozó
1rtg	Beton glett
15 cm	Monolit vb. attika fal, statikai tervek szerint
9 cm	Légrés
5 cm	Szerelt, finombeton homlokzatburkolat

A.03 TÁMFAL MELLVÉDFAL

RÉT FELŐL, ÁLTALÁNOS HELYEN

8 cm	Thermokóris léces homlokzatburkolat
9,5 cm	Légrés
	Sziloxán vízlepergető ásványi festék (Oikos Flexigrap)
0,4 cm	Vízbázisú speciális alapozó
1rtg	Beton glett
15 cm	Monolit vb. attika fal, statikai tervek szerint
9 cm	Légrés
5 cm	Szerelt, finombeton homlokzatburkolat



Agg Ferenc
vezető tervező
É/1 20-0001
ARCHABIT Kft.

Budapest, 2024. április hó