

ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Martonvásár, HRSZ 1715/13 alatt megvalósítani kívánt
REMTECH összeszerelési, integrációs és teszt központ
G épület építése miatt
Meglévő Engedélyezési dokumentáció módosításához

Építtető: Remred Technológia Kft.
Jogutód: Remred Technológia Zrt.

Tervező: Csönge Krisztián, É 01-6405

2025. szeptember

Tervezői nyilatkozat

Martonvásár, HRSZ 1715/13 (eredeti helyrajzi szám) alatt megvalósítani kívánt
Összeszerelési, integrációs és teszt központ épület
Építési munkáihoz

Alulírott, Csönge Krisztián építésztervező, mint felelős tervező (1135 Budapest, Zsinór utca 26-28 4/2. É-01-6405 tervezői jogosultsággal rendelkező építész, az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm.rendelet 9.§ (5) bekezdése alapján az alábbi nyilatkozatot adom:

A tervezett építési tevékenység

- helye, ingatlan címe, helyrajzi száma:
2462 Martonvásár, HRSZ 1715/13 (eredeti helyrajzi szám), [HRSZ 1715/17 \(új helyrajzi szám\)](#)
- megnevezése, rövid leírása, jellemzői:
sík területen, összeszerelési, integrációs és teszt központ épület tervezése

A tervező nyilatkozata

- Engedély módosítására szóló: 2023. évi C Törvényben valamint 281/2024. (IX.30.) Korm rendeletben foglaltaknak
- Az eredeti engedély idejére szóló: Az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Törvény 31.§ (1)-(2) és (4) bekezdéseiben meghatározott követelményeknek, a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.
- A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam.
- A betervezett építési termékekre vonatkozó megfelelőségi igazolással rendelkeznek, illetve megfelelnek a vonatkozó műszaki specifikációban foglalt követelményeknek.
- Örökségvédelmi hatósági engedély nem szükséges.
- Az épület építészeti-műszaki tervezésre tervezési jogosultsággal rendelkezem.

Budapest, 2025. szeptember

Csóenge Krisztián
okleveles építész

Tartalomjegyzék

Tervezői nyilatkozat.....	1
Alapadatok.....	3
Tervezési program.....	8
Telek adottságai, beépítési koncepció.....	9
Számított építményérték.....	10
Tervezett helyiségek listája	11
Szerkezeti leírás	16
Biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet	22
Tervezői megjegyzések, kiegészítések.....	26

Alapadatok

A telek adatai:

Tulajdonos: Remred Kft.
Építés helye: H-2462 Martonvásár, HRSZ 1715/13 (régi hrsz.)
H-2462 Martonvásár, HRSZ 1715/17 (új hrsz.)
Helyrajzi szám: 1715/13 (régi hrsz.)
1715/17 (új hrsz.)
A telek területe: 9291 m² (kisajátítás után 8600 m²)
Építési övezet: Gksz2*

Beépítési adatok eredeti:

	előírás (m2)	előírás (m2)	tervezett (m2)	eredmény
max. beépíthetőség	40%	3440	3003,5	MEGFELEL!
min. zöldfelületi mutató	20%	1720	2059	MEGFELEL!
max. építménymagasság	7,50		7,43	MEGFELEL!
előkert szélessége	5,00		11,50	MEGFELEL!
oldalkert szélessége	5,00		20-30	MEGFELEL!
hátsókert szélessége	6,00		14,00	MEGFELEL!

Beépítési adatok új, G épülettel:

	előírás (m2)	előírás (m2)	tervezett (m2)	eredmény
max. beépíthetőség	40%	3440	3149	MEGFELEL!
min. zöldfelületi mutató	20%	1720	1762	MEGFELEL!
max. építménymagasság	7,50		7,43 G épület 3,83	MEGFELEL!
előkert szélessége	5,00		11,50	MEGFELEL!
oldalkert szélessége	5,00		20-30	MEGFELEL!
hátsókert szélessége	6,00		14,00	MEGFELEL!

A beépítési adatokkal kapcsolatos számított értéket és idomterveket rajzi formában csatolom a dokumentációhoz.

Alapterületek eredetileg:

- tervezett beépített bruttó alapterület: 3003,51 m²
- tervezett beépített összes szintterület: 4151,81 m²
- tervezett összes nettó alapterület: 3923,79 m²

Alapterületek G épülettel:

- tervezett beépített bruttó alapterület: 3148,87 m²
- tervezett beépített összes szintterület: 4333,68 m²
- tervezett összes nettó alapterület: 4069,15 m²

Tetőhajlásszög:

tervezett tetőhajlásszögek: min 2,5% - lapostető ipari üzemekre jellemző PVC vízszigeteléssel

Új G épület tetőhajlásszöge min 3%

Relatív magasságok:

Az épület földszinti padlóvonala pv: $\pm 0,05$ m

- Rendezett terepszint: $\pm 0,00$ m
- Járdató: $-0,05$ m

Belmagasságok:

- Földszint: változó 3,50 - 4,00 m,

Csapadékvíz-kezelés:

Épület félnyereg tetős/egy irányba lejtő lapostetős kialakítású. Az épületre hulló, illetve havária esetén a felszínen megfolyó csapadékvizet, illetve a rétegvizeket záportárolzóban tároljuk, a túlsorduló vízmennyiséget pedig patakba vezetjük, közmű tervfejezet szerinti kialakítással. Pontos méretek, záportároló típusa kiviteli tervek szerinti kialakítással.

Parkolási mérleg:

Épület nem huzamos tartózkodásra szolgál, többlet parkoló igény nem keletkezik. Eredetileg szükséges 50 parkoló megfelel.

Létszám adatok-vizesblokk:

G épületben nem tartózkodnak huzamosan, fő épület működéséhez szükséges gépeket helyezük el.

Eredei, változatlan leírás:

Relatív magasságok:

Az épület földszinti padlóvonala (pv: $\pm 0,00$ m

- Rendezett terepszint: $-0,05$ m
- Járdató: $\pm 0,00$ m
- Földszinti padlóvonal: $\pm 0,00$ m
- Emelet padlóvonal 4,60 m
- Attikamagasság 1: 9,50 m
- Attikamagasság 2: 11,50 m

Belmagasságok:

- Földszint: funkció függvényében változó 2,50 3,00 m, 5,00 m, 7,25 m – álmennyezet alatt
- Emelet: 2,75 m- álmennyezet alatt

Csapadékvíz-kezelés:

Az épületre hulló, illetve havária esetén a felszínen megfolyó csapadékvizet, illetve a rétegvizeket záportározóban tároljuk, a túlcscorduló vízmennyiséget pedig patakba vezetjük, közmű tervfejezet szerinti kialakítással. Pontos méretek, záportározó típusa kiviteli tervek szerinti kialakítással.

Parkolási mérleg:

A 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet 4. számú melléklete alapján az építmények rendeltetésszerű használatához szükséges, elhelyezendő személygépkocsik számának megállapítása során:

Ipari (üzem): 1020 m ²	minden megkezdett 200 m ² után 1 db
Raktározás: 329 m ²	minden megkezdett 1500 m ² után 1 db
Iroda: 274 m ²	minden megkezdett 20 m ² után 1 db

	előírás (db)	tervezett (db) Megrendelői igény	eredmény
elhelyezendő személygépkocsik száma	21	50	MEGFELEL!

A 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet 7. számú melléklete alapján az építmények rendeltetésszerű használatához szükséges, elhelyezendő kerékpárok számának megállapítása során:

Ipari egység:	minden megkezdett 10 munkahely után 1 db
---------------	--

	előírás (db)	tervezett (db)	eredmény
elhelyezendő kerékpárok száma	9	10	MEGFELEL!

Létszám adatok-vizesblokk:

Megrendelőtől kapott létszám adatok:

- épületben maximálisan tartózkodók: 99 fő.
- földszinten tartózkodók maximálisan 43 fő (50-50% m 60-40% férfi-női megoszlásban)
- emeleten tartózkodók maximálisan 56 fő (60-40% , 70%-30% férfi-női megoszlásban)

A 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet 99.§. (3) pontja szerint:

(3) Az építményekhez és az (1) bekezdés szerinti területekhez az illemhelyek számát az egyidejű használóinak a tervezett, becsült összlétszáma alapján a következők szerint kell megállapítani: *

- a) 200 főig 10 fő részére legalább egy közös, 10 fő létszám felett nemek szerint külön illemhelyet kell létesíteni, minden megkezdett
- aa) 15 fő női létszám részére legalább 1 WC-fülke, illetőleg
- ab) 40 fő férfi létszám részére legalább 1 WC-fülke és 1 vizezde vagy 2 WC-fülke létesítése szükséges;

Előírás:

Földszinten: 23 férfi-20 nő: 2 db női wc, 2 db férfi wc

Emeleten: 39 férfi-17 nő vagy 33 férfi-23 nő: 2 db női wc, 2 db férfi wc

Tervezett:

Földszinten: 2 db férfi WC, 2 db női WC, 1 db Mozgássérült WC - technológiából adódóan – megrendelői igény szerint - öltöző blokkban, öltöző blokk környékén – Megfelel.

Emeleten: 3 db férfi WC, 3 db női WC, 1 db Mozgássérült WC – vizes helyiségcsoportnál – Megfelel.

Tervezési program

Eredetileg, tisztatér működéséhez szükséges tetőre kerülő gépek koncepciója megváltozott. A tisztatér folyamatos működésének biztosítására, redundáns gépészeti megoldásokat kért kiviteli tervezés során Megrendelő. Ennek biztosítására az eredetileg kapcsolódó általános és tisztatéri gépészet szétválasztásra került.

Az új koncepcióban csak az épület általános működéséhez szükséges minimális gépek maradnak a tetőn elhelyezve takarófal mögött. A tisztatérhez szükséges gépészet pedig lekerül az udvarra egy lamellával takart gépészeti udvarba, fedett színbe. A nyitott udvaron a hőszivattyúk kapnak helyet szimmetrikusan, a fedett színben pedig a szivattyúk.

Jelen tervezési program kivonata a Megrendelő által készített tervezési programnak, melyet engedélyezési eljáráshoz mellékelünk.

Építtető a tulajdonában lévő telken – a tervezési programban körülírt – **Úripari fejlesztő-, összeszerelő- és tesztközpont** rendeltetésű pillérvázaz szerkezetű épületet kíván létesíteni, az alábbiakban részletezett technológiával.

Az alkalmazott technológia összefoglalása:

- Úripari technológia tervezése és fejlesztése
- Úripari eszközök részegységeinek összeszerelése, integrálása
- Úripari alkatrészek vagy késztermékek tesztelése
- Alapanyag és késztermék érkeztetése, tárolása, mozgatása és kiszállítása
- (Fő tevékenységeket) támogató tevékenységek
- Kiegészítő tevékenységek

Az épület kialakítása – az úripari szabványoknak megfelelő – különböző tisztaságú technológiai tereket tartalmaz, az alábbiak szerint:

- Úripari technológiai fejlesztő és integráló, valamint teszt laboratóriumok – ISO 5 és ISO 8 tisztatér
- Raktárak – ISO 8 és ún. nem tisztatéri raktárak
- Fejlesztő laboratóriumok – „Visible clean” (az irodai térnél szigorúbb használati szabályozású, de azzal megegyező kialakítású terek)
- Irodák és irodai kiszolgáló terek

Telek adottságai, beépítési koncepció

A geodéta által készített szintvonalas térképet digitális formában alapadatként dolgoztuk fel. (tervdokumentációban tervlap formában mellékeljük)

Arra törekedtünk, hogy az új épületet minél inkább a meglévő terepre ültetve alakítsuk ki.

Telek patak felőli oldalán szolgalmi jog van. Későbbi tervek szerint itt megy egy kerékpár út. Helyi Építési Szabályzat elemeit a későbbi telek adatok vonatkozásában is ellenőriztük, mely megfelel.

A telek bejárata a patak felől található. A ki-be forgalmat biztonsági -porta épületből lehet a bejárat mellől ellenőrizni. A porta épületben kapott helyet a fedett bicikli tároló is.

Az épület elhelyezésénél fontos volt a körbejárhatóság. A fő megközelítés felől található az épület főbejárata (személy bejárat). A raktározás, logisztika valamint áruszállítási bejáratok az épület átellenes oldalán kaptak helyet.

A telken több parkoló blokk került kialakításra mind a személyzeti, mind a raktározási oldalon.

G épület elhelyezésénél szempont volt a méretéből adódó lehelyezhetőség, valamint az, hogy közel kerüljön a villamos és tisztatéri gépészeti helyiségekhez egyaránt.

Számított építményérték

G épületre számítás:

Az épület érték számítás, a 245/2006 (XII.05.) korm rendelet 1.sz. számú melléklete alapján: nettó alapterület számított érték:

nettó alapterület 140,89 m²

Rendelet szerinti m² ár iroda, szolgáltató, ipari létesítmény esetén: 700 eFt
 $140,89 \times 700\ 000\ \text{Ft} = \mathbf{98\ 623\ 000.-\ Ft.}$

Eredeti számítás: Az épület érték számítás, a 245/2006 (XII.05.) korm rendelet 1.sz. számú melléklete alapján: nettó alapterület számított érték:

nettó alapterület terasz nélkül: 3923,79 m²

Rendelet szerinti m² ár iroda, szolgáltató, ipari létesítmény esetén: 190 eFt
 $3923,79 \times 190\ 000\ \text{Ft} = \mathbf{745\ 520\ 100.-\ Ft.}$

Tervezett helyiségek listája

Helyiség szám	Helyiségkategória	Helyiség neve	Mért nettó terület
E-0-01	közlekedő	Előcsarnok-közlekedő	26,75
E-0-02	közlekedő	Közlekedő	27,01
E-1-01	vizesblokk	Előtér	3,6
E-1-02	vizesblokk	WC	8,14
E-1-03	vizesblokk	MS WC	3,92
E-1-04	vizesblokk	Előtér	3,35
E-1-05	vizesblokk	WC	7,72
E-1-06	vizesblokk	Takszer	2,73
E-1-07	vizesblokk	Mosoda	2,78
E-1-08	Általános	Pihenő szoba	15,26
E-1-09	iroda funkció	Bemutató terem	22,67
E-1-10	Általános	Pihenő	20,03
E-2-01.1	közlekedő	Közlekedő	11,14
E-2-01.2	közlekedő	Közlekedő	57,84
E-2-02	Általános	Kamra	3,1
E-2-02	Általános	Konyha-étkező	74,88
E-2-03	Általános labor	Labor	45,96
E-2-04	Általános labor	Labor	45,96

E-2-05	Általános	Tárgyaló	43,2
E-2-06	Általános	Tárgyaló	43,2
E-2-07	Általános	Tárgyaló	28,19
E-2-08	iroda funkció	Iroda	47,03
E-2-09	iroda funkció	Iroda	17,75
E-2-10	iroda funkció	Iroda	18
E-2-11	iroda funkció	Iroda	17,75
E-2-12	iroda funkció	Iroda	20,7
E-2-13	iroda funkció	Iroda	24,95
E-2-14	iroda funkció	Iroda	34,85
E-2-15	iroda funkció	Iroda	34,85
E-2-16	iroda funkció	Iroda	34,85
E-2-17	iroda funkció	Iroda	29,75
E-3-01	közlekedő	Közlekedő	8,33
E-3-02	elektromos	Szerver	29,07
E-3-03	raktározás	Irattár	25,19
E-3-04	gépészet	Gépészet	135,45
E-3-05	gépészet	Gépészet	26,26
E-3-06	Általános	Gépészet	39,2

F-0-00	közlekedő	Előcsarnok - szélfogóval	58,7
F-0-01	vizesblokk	Takszer	3,37
F-1-01	vizesblokk	Előtér	12,08
F-1-02	vizesblokk	MS WC	3,77
F-1-03	vizesblokk	Előtér	2,15
F-1-04	vizesblokk	WC	1,87
F-1-05	vizesblokk	Öltöző 30 hely	6
F-1-06	vizesblokk	Zuh.	5,1
F-1-07	vizesblokk	Öltöző	6,93
F-1-08	vizesblokk	Előtér	4,08
F-1-09	vizesblokk	WC	1,66
F-1-10	vizesblokk	Előtér	2,15
F-1-11	vizesblokk	WC	1,87
F-1-12	vizesblokk	Öltöző	6
F-1-13	vizesblokk	Zuh.	5,1
F-1-14	vizesblokk	Öltöző	6,93
F-1-15	vizesblokk	Előtér	3,63
F-1-16	vizesblokk	WC	1,92
F-2-01	közlekedő	Folyosó	85,45

F-2-02	Általános labor	Spec. labor	22,83
F-2-03	Általános labor	Elektr. labor	39,08
F-2-04	Általános labor	Elektr. labor	38,93
F-2-05	iroda funkció	Épület controll	13,09
F-2-06	Általános labor	CNC-3D labor	50,77
F-2-07	raktározás	Raktár	87,03
F-2-08	ISO 8 labor	EEE Raktár	33,53
F-2-09	ISO 8 labor	EEE Raktár	34,78
F-2-10	ISO 8 labor	Tisztatér Raktár	64,65
F-2-11	ISO 8 labor	Anyagátadó	41
F-2-12	ISO 8 labor	Inspekciós helyiség	40,3
F-2-19	Általános labor	Klim. labor	17,45
F-3-01	ISO 8 labor	Közlekedő - folyosó	269,74
F-3-02	ISO 8 labor	EMC tároló	19,88
F-3-03	ISO 8 labor	EMC mérő	31,53
F-3-04	ISO 8 labor	EMC mérő labor	75,35
F-3-06	gépészet	TVAC gépház	54,06
F-3-08	ISO 8 labor	TVAC irányító	15
F-3-09	ISO 8 labor	Logisztikai és integrációs csarnok	131,07

F-3-10	ISO 8 labor	Logisztikai és integrációs csarnok	93,45
F-3-11	ISO 8 labor	Logisztikai előkészítő	63,5
F-3-12	ISO 8 labor	Vibrációs és sokk labor	162,02
F-3-13	ISO 8 labor	Vibrációs irányító	26,6
F-3-14	ISO 8 labor	Erősítő helyiség	12,2
F-3-15	ISO 8 labor	Vibrációs raktár	44,8
F-3-16	ISO 8 labor	Közlekedő-zsilip	39,36
F-3-17	ISO 8 labor	T. labor	136,1
F-3-18	ISO 8 labor	T. Klim. labor	31,07
F-3-19	ISO 8 labor	T. labor	67,3
F-3-20	ISO 7	ISO 7 zsilip	13,61
F-3-21	ISO 6	ISO 6 zsilip	5,63
F-3-22	ISO 5	ISO 5 labor	42,5
F-3-23	vizesblokk	Taksz.	7,69
F-4-01	gépészet	Gépészeti helyiség	196,8
F-4-02	gépészet	Gépészeti helyiség	165,2
F-4-03	gépészet	Gépészeti helyiség	136,5
F-4-04	gépészet	Gépészeti helyiség	49,95
F-4-05	elektromos	Kiegészítő főelosztó	22,18

F-4-06	elektromos	Főelosztó	50,91
F-4-07	elektromos	Trafó	18,69
F-4-08	elektromos	Trafó	15,97
F-4-09	elektromos	KÖF- elosztó	13,85
F-4-10	gépészet	Külső raktár	27,43
F-4-11	gépészet	Gépészet	68,52
F-4-12	gépészet	Vízfogadó helyiség	16,09
F-5-01	közlekedő	Fedett rakodótér	22,8
P-01	közlekedő	PORTA	11,48
P-02	közlekedő	ET	1,31
P-03	közlekedő	WC	1,38
P-04	közlekedő	Öltöző	3,9
P-05	közlekedő	Fedett kerékpár tároló	14,76
T-0-01	közlekedő	Járható terasz	91,6
G-03	gépészet	Fedett gépész udvar	140,89
			4156,28 m ²

Szerkezeti leírás

Rétegrendek:

Tervezett rétegfelépítések a rajzi dokumentációhoz csatolva.

Alapozás:

A talajok ismeretében az épület alatt síkalapozás készülhet, amit épület kialakítása miatt jellemzően pontalappal kell megvalósítani, de sávalapok, helyenként előfordulnak.

G épület alapozása: lemezalapozás

Függőleges teherhordó szerkezetek:

A külső határoló falak átszellőztetett, szerelt burkolatú 15 cm vastag szendvicspnale maggal ellátott ipari falak.

G épület függőleges szerkezetei méretezett acél oszlopok.

Vízszintes terherhordó szerkezet:

Az épület osztófödéme 24-32 cm vastag körüregpalló előregyártott födémpanel funkció, helyzet függvényében, tartószerkezetileg méretezett, előregyártott vasbeton gerendákon, rajta 8 cm vastag öntött felbetonnal.

G épület vízszintes szerkezetei méretezett acél gerendák.

Koszorú, áthidalók:

Épületen öntött koszorú nem készül. Falakban áthidalók tartószerkezetileg méretezett acél szelvények, válaszfalakban dupla UA borda.

G épület vízszintes szerkezetei méretezett acél gerendák.

Tetőszerkezet:

Tetőszerkezet min 2,5 % lejtésű, trapézelemez tetőszerkezet. Rajta 20 cm vastag PIR hőszigeteléssel, ipari csarnokoknál alkalmazott PVC vízszigeteléssel – MSZ szabványok, alkalmazástechnikai útmutatók szerint.

G épület tetőszerkezet előregyártott, PVC vízszigeteléssel előkasírozott szendvicspanel.

Lépcsők:

Az emeletre egy monolit vasbeton lépcsőn lehet feljutni, a lépcső fellépési magassága $m=15,10$ cm, belépési szélessége $sz=30,00$ cm.

G épületben nem kerül lépcső kialakításra.

Vízszigetelések:

Talajjal érintkező részen: Talajnedvesség elleni vízszigetelés készül a 12cm-es vasalt aljzat fölé, bitumenes vízszigetelő vastaglemezzel 2 rétegben, kellőszítéssel.

Technológiai süllyesztékekben: vízzáró beton, statikai kiviteli tervek szerint, kiegészítő talajvíz-talajvíznyomás elleni biztonsági vízszigeteléssel.
Tetőszigetelések: Ipari üzemeknél használható PVC vízszigetelés.

G épületben nem készítünk talajnedvesség/talajvíz elleni szigetelést.
Tetőszigetelés előkasírozott PVC.

Megrendelői igény belső technológiai területek felett kármentő tálcák, kiegészítő üzemi víz elleni szigetelések kialakítása. Pontos helyzetük, rétegrendjük kiviteli terven pontosítandó.

Hőszigetelés:

Valamennyi földszinti helyiség az aljzatbeton alatt 10 cm vastagságú lépésálló EPS-XPS hőszigetelést kap funkció szerint külön meghatározva. A lábazatnál és az alapozás előtt az épület egészén körben 12 cm vtg. XPS kiegészítő hőszigetelés készül. A külső falak egységesen 15 cm vastag PIR szendvicspanelből készülnek.

G épület hőszigeteletlen takaró lamellás kerítéssel kerül kialakításra.

Homlokzati kialakítás, felületképzés:

A homlokzat szerelt, átszellőztetett rendszerű, hőszigetelt szendvicspanel rendszer elemekre szerelve. Megrendelő által kiválasztott rendszer- megjelenés: Kingspan dri design.

G épület hőszigeteletlen takaró lamellás kerítéssel kerül kialakításra.

Külső burkolatok:

A telken a külső utak, parkolók burkolata egységesen térkő. Pontos geometriájuk helyszínrajzon út terven látszik.

Nyílászárók:

A nyílászárók PVC alumínium szerkezetű nyílászárók, 2 3 rétegű hőszigetelő üvegezéssel, $u=1,1-1,3$ W/m²K. Rögzítésük mechanikailag történik, a párazárást és tömítést fóliázással megoldott. Külső oldalon bádогоzás, a belső oldalon könyöklő készül. A bádогоzást vízzel kell kialakítani.

Bejáratnál struktúrált kialakítású, hőszigetelő üvegezésű függönyfal kerül beépítésre.

G épület hőszigeteletlen takaró lamellás ajtók kerülnek kialakításra.

Árnyékolás:

Épületen külső árnyékolás ablakok felett elhelyezett díszsávban lehetséges. Belső árnyékolás irodákban, külső laborokban kiegészítő belső árnyékolóval.

G épületen nincs árnyékolási igény

Épületbádogozás:

Attika alkalmazástechnikai előírások szerinti bádog kialakítással. Lábazati csatlakozásnál bádog vízvető készül.

G épületnél: Rendszer bádogozások, alkalmazástechnika szerint.

Belső falazatok:

Szerelt falazatok. Általános részen 50,75, 100 mm CW bordavázra szerelt 2 rtg. gipszkarton falak (sima, impregnált, tűzgátló, hangátló, extra mechanikai igényeknek megfelelő lap kivitelben).

Laborokban, tisztateres követelménnyel érintett tereknél 10 cm vastag tisztatéri falpanelek.

Kiemelet elektromos helyiségekben: kézi falazóelemes tűzálló válaszfalak. (pl mészhomok téglák)

G épületnél belső udvari falazat homlokzati lamellával egyező.

Álmennyezetek:

Általános helyen kazettás függesztett álmennyezet – vizes helyiségekben impregnált. Álmennyezet felett diszperziós festés.

Tisztatérnél 10 cm vastag álmennyezeti panel.

G épületben nincs álmennyezet.

Aljzatok:

Az aljzat kialakításakor figyelni kell arra, hogy mind az aljzat, mind a beépített kavicsréteg tömörségi foka tömörítéssel érje el a 95%-ot!

Aljzatok általánosságban úsztatott kialakításúak, rétegrend szerint.

Technológiai igény labor területeken ESD védett padló kialakítása. Aljzatokat itt erre az igényre kell kialakítani.

G épületben nincs külön aljzat.

Belső ajtók:

Általános helyeken HPL laminált ajtók, acél válaszfal tokkal. Laborokban, tisztaterekben, tisztatéri követelményeknek megfelelő ajtók – mosható, fertőtleníthető, nulla szegélyes kivitelben, pvc vagy alumínium vázra szerelve.

G épületben belső ajtót nem terveztünk.

Belső padlóburkolatok:

A belső vizes helyiségek csúszásmentes greslap burkolatot kapnak, építetők igényeinek megfelelő minőségben és formában (diagonál, merőleges stb.).

Az irodákban – tárgyalókban padlószőnyeg kerül Megrendelői igények szerint.

Laborokban, valamint ISO követelményes tisztaterekben vezetőképes padlóburkolat lesz.

Közlekedőkben, folyosókon általános greslap burkolat található.

G épületben belső padlóburkolatot nem terveztünk.

Belső falburkolatok:

A fürdőben-öltözőben 2,10-ig csempeburkolat készül.

A többi falfelületen és mennyezeten belső vakolat készül, diszperziós festékkel bevonva.

A konyhai dolgozó pult felett a felsőszekrényig 60 cm magasságban csempeburkolat készül.

A vizes helyiségekben a csempeburkolat alatt 2 rtg. üzemi kent vízszigetelést kell alkalmazni, alkalmazástechnikai előírások szerinti hajlat fóliával, amely a pára falba jutását megakadályozza.

Labor helyiségekben belső falburkolat gyártmányterv szerinti panel burkolat.

Szaniterek:

Építetők igényeknek megfelelően kiválasztva. Szintenként 1 db mozgássérült WC elhelyezve.

Gépészet:

Az épület technológiai épület. Általános gépészeti valamint tisztateres gépészeti tervek és műleírás is készül hozzá külön tervfejezet szerint.

A telken keletkező csapadékokat begyűjtjük, majd azzal a zöldfelületet locsoljuk. A záportározó kapacitásán túli vízmennyiség túlfolyón keresztül a patakba vezetjük.

Biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet

A kivitelezési munkát csak olyan felelős műszaki vezető irányíthatja, aki az 244/2006. (XII.5.) Korm rend. rendelet szerinti szakmai képesítéssel rendelkezik, és intézkedési joggal felruházta. Felelős a munkavédelmi előírások megvalósításáért is. A felelős műszaki vezető feladatairól, valamint a kivitelezésben résztveők feladatairól a 290/2007. (X.31.) Korm rend. rendelkezik! A kivitelezésre vonatkozó munkavédelmi előírásokat a 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet, valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről előírások tartalmazzák. Ezek értelmében:

- Az irányító személy köteles:
 - a munkavégzés ideje alatt, a munkahelyen tartózkodni,
 - ellenőrizni, hogy az építési munka végzése során
 - o valamennyi leesés elleni védelem, elhatárolás megfelelő állapotban legyen,
 - o kollektív védőeszközök megfelelőek-e /állványokat vagy egyéb létesítéseket a munkavállalók önhatalmúlag nem változtatták-e meg/,
 - o a szükséges egyéni védőeszközöket az érintett személyek viselik és alkalmazzák, az ideiglenesen megbontott, eltávolított védőberendezések helyreállításra kerültek-e.
 - köteles fenyegető veszély esetén a munkát leállítani és a veszély körzetéből az érintett személyeket, eltávolítani,
 - köteles az építkezés területét körülkerítéséről meggyőződni, hogy oda illetéktelen személy ne juthasson be.
- A valamennyi földem szinten a földemnyílásokat és a szabadba vezető falnyílásokat (homlokzati falsík), méretezett és megfelelően rögzített lefedéssel, vagy 1 méter magas, kétsoros, 0,5 m-nél nem nagyobb osztásközű, lábdeszkával ellátott korláttal, illetve ezekkel egyenértékű védelmet nyújtó megoldással kell lezárni.
- Ha nincs korlát a leesés elleni védelmet, munkaöv, biztonsági heveder, illetve zuhanás- gátló használatával kell biztosítani. Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy jelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahova a munkavállaló a védőfelszerelést rögzíteni tudja.
- Földmunkák végzésekor a munkagödör esetén 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél /pincetömb készítésekor egész munkaároknaál/ védőkorlátot kell alkalmazni.
- Épületszerkezeteket, anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbá szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.
- Az anyagokat csak olyan mennyiségben szabad egymásra helyezni, hogy a rakat állékonysága megfelelő legyen.
- A veszélyforrások ellen védelmet nyújtó egyéni védőeszközöket meg kell határozni, azokkal a munkavállalókat el kell látni, és használatukat meg kell

követelni;

- Az egyéni védőeszközt mindazon munkavállalók részére biztosítani kell, akik az adott munkaterületen munkát végeznek, illetve egyéb ok miatt ott tartózkodnak.
- Építőipari kivitelezési munkaterületen védősisak viselése kötelező, kivétel tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.
- Zaj és vibráció ellen is megfelelő védelmi eszközöket kell biztosítani!
- A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, továbbá a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal, vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni.
- Ha az építési területen nem azonosítható anyagot (veszélyes hulladékot, lőszert stb.), vezetéket tárnak fel, a munkát csak akkor lehet folytatni, ha annak veszélytelenségéről - szükség esetén szakértő bevonásával - meggyőződtek.
- A munkagödör (munkaárok) szélét a szakadó lapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás méretezve van a terhelésből származó többlet teher felvételére.
- A dúcolást a talaj állékonysága és a munkaszint mélysége, továbbá a fellépő igénybevételnek megfelelően kell kialakítani.
- A falazó állás padozatának szintjéről mérve legfeljebb 1,4 m magasságig (falazó magasság) végezhető falazó munka. A munkát bakállványról háttámla alkalmazásával kell elvégezni.
- Az állványpadozatot 48 mm vastag állványpallóból, szabványos deszkatáblából, vagy terhelhetőség és állékonyság szempontjából ezekkel egyenértékű fából vagy fémből kell készíteni. Az állványpadozatul szolgáló 48 mm vastag pallókat, illetve a deszka- táblákat úgy kell alátámasztásra helyezni, hogy a pallók a felfekvés külső szélén legalább 150 mm-rel, de legfeljebb 300 mm-rel nyúlhatnak túl, kivéve, ha konzolos terhelésre van igénybe véve, ez esetben a túlnyúlás legfeljebb 300 mm lehet. Állványpadozat széle és az építmény síkja között legfeljebb 300 mm lehet.
- A munkaállványok használatára vonatkozó követelmények:
 - Csak olyan, a helyszínen épített munkaállványt, előre gyártott munkaállványt és gördíthető munkaállványt szabad használni, amelyet a vonatkozó nemzeti szabvány előírásai vagy azzal legalább egyenértékű műszaki megoldás szerint terveztek, méreteztek, és a stabilitását ellenőrizték.
 - Ha a kiválasztott munkaállványnak a méretezési adatai nem állnak rendelkezésre, akkor szilárdsági és állékonysági számításokat kell végezni.
 - A kiválasztott munkaállványt csak a munkáltató által kijelölt, megfelelő képesítéssel és szakmai gyakorlattal rendelkező személy által készített építési üzemeltetési terv szerint kell felépíteni, használatba venni, illetve

lebontani. Az általános alkalmazási terv készülhet a nemzeti szabványban meghatározottak alapján vagy azzal legalább egyenértékű, olyan műszaki megoldás szerint, amely részletesen tartalmazza az alkalmazás helyén fennálló körülményekre vonatkozó követelményeket.

- Az alkalmazandó munkaállvány elemeinek méretét, formáját és elhelyezését az elvégzendő munka követelményeinek megfelelően kell meghatározni. Az elemek legyenek alkalmasak a munkaműveletekből adódó terhelés viselésére, biztosítsák a veszélytelen munkavégzést és közlekedést.
 - Az állványelemeket úgy kell elhelyezni és összeszerelni, hogy az egyes elemek a használat során ne tudjanak elcsúszni. A munkaállvány egyes elemei, és a leesés elleni védelem elemei között nem lehet a munkavállalók életét vagy testi épségét veszélyeztető közbenső nyílás vagy tér.
- Az irányító kötelessége, hogy kialakítsa az építési munkahelyen a munkagépek, járművek közlekedési rendjét, és ezt a megfelelő jelzések elhelyezésével az érintettek tudomására hozza.
 - Az építési munkahelyeken üzemeltetett valamennyi gépi meghajtású munkaeszközt, annak kezelője minden munkavégzés előtt köteles megvizsgálni és meggyőződni arról, hogy a működtető-, és biztonsági berendezések megfelelőek.
 - Építés kivitelezési munkáknál csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint megvizsgálták, illetve a gyártó a megfelelőséget tanúsította, és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán védelmet biztosít a gép kezelője, illetve kisegítő személyzete részére.
 - A motoros kézi szerszámok, és kisgépek kivételével belsőégetésű motor meghajtású építőipari gépet csak biztonsági indítókulccsal lehessen elindítani.
 - Az építőipari kivitelezési munkáknál üzemeltetett gépet úgy kell telepíteni, hogy ne veszélyeztesse a munkahelyet, emberi tartózkodásra szolgáló épületet, illetőleg közforgalmú utat.
 - Földmunkagép esetében a Koordinátor a kezelési utasításban foglaltakat a helyi körülmények figyelembe vételével - ha szükségesnek tartja - köteles kiegészíteni. A munkáltató a földmunkagép kezelője részére a helyi körülmények miatti ismeretek megszerzését a munka megkezdése előtt biztosítani köteles.
 - A támasztólétrát elcsúszás ellen biztosítani kell.
 - A támasztólétra vége legalább 1,0 m-rel nyúljon a kilépőszint fölé, és hossza legfeljebb 6,0 m legyen. Könnyűfém-ből készült (kitolható) támasztólétrát 6,0 m hosszúság felett is lehet használni, ha a gyártó vagy forgalmazó a megfelelőséget tanúsítja, vagy tanúsíttatja.

- A kétágú létrákon - szétcsúszás megakadályozására - mindkét ágon rögzített és az igénybevételnek megfelelően méretezett kötőelemet kell alkalmazni. A kétágú létra hossza legfeljebb 5,0 m lehet.

Veszélyes munkagépekkel való munkavégzés csak abban az esetben történhet, ha a munkavállalónak (dolgozónak) van jogosultsága (jogosítványa, gépkezelői engedélye) a veszélyes gépet kezelni, valamint a veszélyes gép biztonságos és egészséget nem veszélyeztető munkavégzésre alkalmas (rendelkezik időszakos biztonsági felülvizsgálattal, az a gépen fel van tüntetve).

Tervezői megjegyzések, kiegészítések

Az építkezés kivitelezésének megkezdését a megkezdést követő 5 napon belül az I. fokú építési hatósághoz kell bejelenteni. A kivitelezésért felelős FMV-t kell bejelenteni.

Kiviteli tervdokumentáció készítése az 2023 évi C. törvény szerint!

A tervtől eltérni nem lehet. Felmerülő változások a terv módosítását igényelhetik.

A víz és gépészeti szerelést csak és kizárólag engedélyezett kiviteli tervek alapján lehetséges elkészíteni!

Amennyiben a tervvel kapcsolatosan a kivitelezés során kérdés merül fel, kérem a Tisztelt Tulajdonost telefonon keressen meg. Amennyiben a tervtől eltérően készül a kivitelezést, azért a felelősséget a kivitelező vagy az építtető (vagy közösen) vállalják.

Budapest, 2025. szeptember 24.

Csönge Krisztián
okleveles építész
É-01-6405