

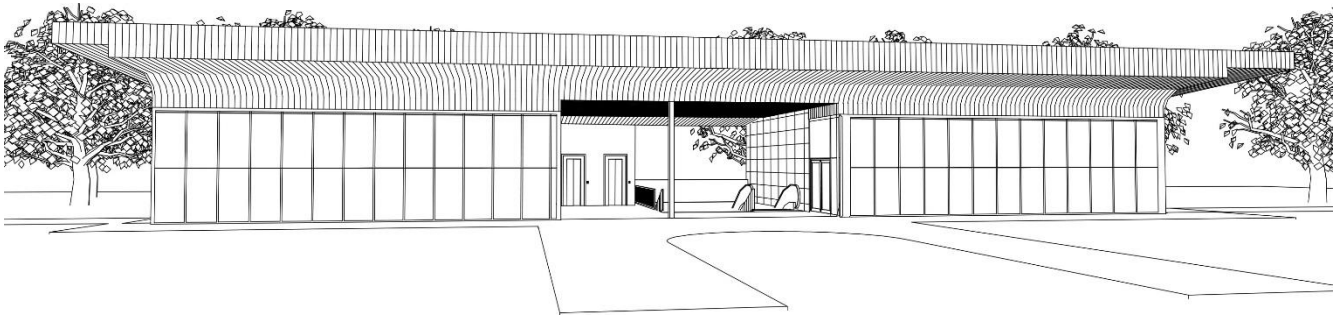
Gödöllői Látogatóközpont

2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

1. SZERVEZÉSI MŰSZAKI LEÍRÁS

Vedres Béla

2014/15 2. félév



Tartalom

1.0.	Kiinduló adatok, a műszaki feladat ismertetése	3
1.0.1.	A helyszín adottságai	3
1.0.2.	Az építési telek közmű helyzete	3
2.0.	Szervezési feltételek	3
2.0.1.	Anyagszükséglet	4
2.0.2.	Segédüzemek	5
2.0.3.	Munkaerő-szükséglet	5
2.0.4.	Építésgépesítés	6
3.0.	Az építési telek ideiglenes létesítményei	6
3.0.1.	Felvonuló épületek telepítése	6
3.0.2.	A hírközlés biztosítása	7
3.0.3.	Munka- és vagyonvédelem	7
3.0.4.	Környezetvédelmi intézkedések	7
4.0.	Tűzvédelem, munka- és tűzbiztonság, valamint a környezetvédelem alapjai	8

1.0. Kiinduló adatok, a műszaki feladat ismertetése

Építési helyszín:

- 2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

Építkezés megnevezése:

- Gödöllői Látogatóközpont

Tervező:

- Vedres Béla

Megbízó:

- Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar

Építményköltség:

- 109 137 848 Ft +Áfa

Bruttó alapterület:

- 447,4 m²

A Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Karán a Komplex projekttervezés tantárgy keretében került megtervezésre a Látogatóközpont. A létesítendő aluljáróhoz tervezett lépcső, mozgólépcső, valamint a 2 db akadálymentes felvonó szerkezetkész állapotba kerül az I. ütemben. Az épület ezekhez csatlakozik a II. ütemben. Kivitelezésénél az I. ütem végleges kialakítása csak a jelenleg tárgyalt II. ütem befejezte után lehetséges.

1.0.1. A helyszín adottságai

Az épületet szabadon állóan helyezték el. Az előzetes talajmechanikai szakvélemény alapján a maximális talajvízszint a terepszint alatt 2 méterre található. A terület síkvidéki jellegű, az építkezés miatt jelentős terepszint-alakítást nem igényel. A Látogatóközpont a telek nyugati felében helyezkedik el a vasúti töltés irányában. A telek adottságai miatt jelentős bozótirtásra van szükség. Az épület hossz tengelye É-K, D-Ny-i irányú. Bejáratai a két épülettömb északi és déli felére nyílnak. Az építési telek megközelítése a Sportcsarnok felől a Szentgyörgyi Albert úton lehetséges.

Tervezett magassági alapszintek:

- Az épület bejárati járdaszintje: -0,03 = 215,00mBf.
- Az épület földszinti padlószintje: +0,00 = 215,03mBf.

1.0.2. Az építési telek közmű helyzete

Az építési telek jelenlegi funkciója: közpark. Ennek megfelelően közvilágításhoz szükséges kiefeszültségű elektromos földkábelek találhatóak. A létesítendő épület, valamint az építkezés közművesítése a telek északi oldalán az egyetemi kertészethez vezető aszfaltút alatt található közművekről való lecsatlakozással lehetséges. Az épülethez földgázvezeték kialakítása nem szükséges, mivel az épület nem igényel földgáz-ellátottságot.

2.0. Szervezési feltételek

Az építkezés ütemterve MPM hálótechnikával ProJack the manager 2010 programfelhasználásával készült. Az időtervezéshez szükséges normák az „Építőipari Műszaki Iránynormák” 1997-es kiadásával, valamint a „Szárazépítési kiírási szövegek és normák” 2013-as kiadásával és tervezői becslésekkel lettek meghatározva.

Az építés időtartama: 10 óra/nap 5 napos munkahéttel.

Az építkezés megkezdése:

- 2016. február 15. hétfő

Várható befejezés:

- 2016. augusztus 09. kedd

Az épület tartószerkezetét szerelésre kész állapotban szállítják a helyszínre, majd ott szerelőpadon történik a keretek kiépítése és onnan a végleges helyükre való elhelyezés. Az épület tartószerkezete hagyományos sorrendben épül. A teljes átfutási idő csökkentése érdekében a már szerkezetkész épületen két munkafrontot nyitunk. Munkavédelmi okokból az egyes munkafrontok azonos munkafolyamatai időben egymás után kerülnek kivitelezésre. Az ideiglenes depóniák kialakítása a szerelőpad elbontása után annak helyén kerül kialakításra.

2.0.1. Anyagszükséglet

A munkaterületen mindig a két-négy napra beépítésre elegendő anyagmennyiségeket tároljuk.

A szükséges depónia méretek:

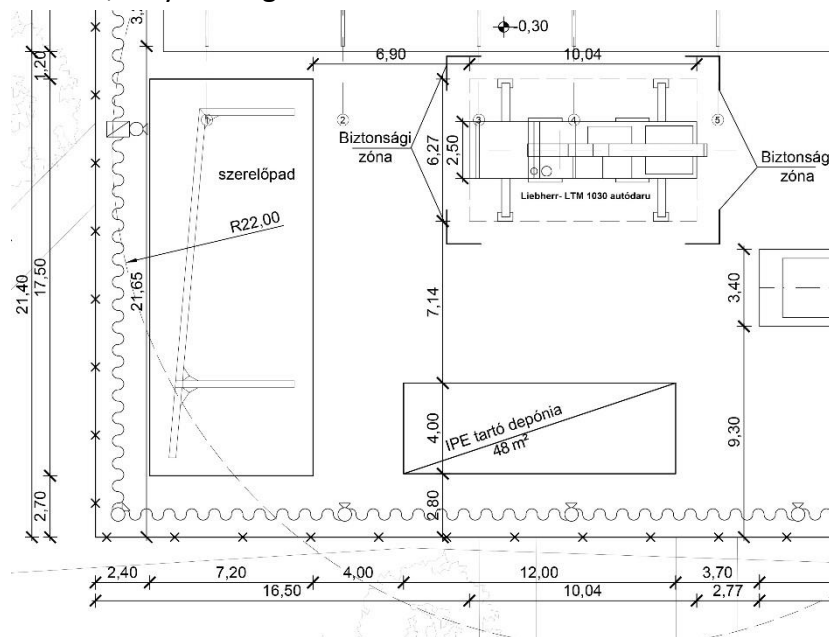
Depónia típusa	1 m ² -en tárolandó	Szükséges mennyiség m ²	Tárolási magasság	Megjegyzés
IPE tartók		48,0		12,0x4,0 m
Zsaludeszka	50 m ²	1,0	3,5 m	máglyában
Betonacél szálakban	2,0 t	1,0x2	0,8 m	
Hőszigetelés XPS	16 m ²	10,0x2	1,6 m	0,6x1,25 m
Hőszigetelés kőzetgyapot	8 m ²	6,0x2	1,3 m	0,6x1,0 m
Hőszigetelés EPS	16 m ²	5,0x2	1,6 m	0,6x1,25 m
Lindab Z szelemen	25 m	2,0x4	0,1 m	6,0x0,3 m
Lindab falkazetta	10 m ²	5,0x2	0,15 cm	2,4x1,2 m
bitumenes szigetelő lemez	130 m ²	1,0x2	tekercsben	állítva
CW profilok	30 m ²	1,0x2	0,9 m	6,0x0,2 m
Gipszkarton	1,2 m ²	26,0x2	1,2 m	2,3x2,5 m
hidegburkolat	28 m ²	1,0x2	1,2 m	
Trapézlemez LTP 135	20 m ²	8,0x2	0,25 m	1,0x1,0 m
Trapézlemez LTP 45	60 m ²	1,0x4	0,25 m	1,0x1,0 m
Pe fólia	130 m ²	1,0	tekercsben	állítva

2.0.2. Segédüzemek

Szerelőpad-segédüzem (495 m²)

A tartószerkezetet a helyszínre készreszerelve szállítják. A beépítés előtt az IPE tartókat keretszerkezetté szerelik, ehhez egy szerelőpadot kell kialakítani. A szerelőpad 10 centiméter kavicssterítésből készül. Erre párnafákat helyeznek a szerelendő tartó és a talaj közti távolság tartására a tartók szerelhetőségének érdekében.

Szerelőpad kialakítása, helyszükséglete:



2.0.3. Munkaerő-szükséglet

Az építkezéshez szükséges szakmák:

E01	acélszerkezet-szerelő	E13	kőműves
E02	ács	E14	kötöző
E03	asztalos	E15	lakatos
E04	épületbádogos	E16	parkettázó
E05	festő és mázoló	E17	segédmunkás
E06	fűtésszerelő	E18	takarító
E07	geodéta	E19	vasbetonszerelő
E08	hézagmentes burkoló	E20	villanyszerelő
E09	hidegburkoló	E21	vízvezetékszerelő
E10	hőszigetelő	E22	vízszigetelő
E11	klimaszerelő	E23	emelésirányító
E12	kőlapburkoló		

Napi átlaglétszám: 14 fő

Napi csúcs létszám: 35 fő

A szakmák munkavégzése között egy napi munkaterületet kell hagyni.

2.0.4. Építésgépesítés

Az építkezéshez szükséges gépek:

Gép	Típus	Teljesítmény
stabil betonszivattyú	SCHWING BP 1800 HDR	74,0 kW
gumikerekes homlokrakodó	YTO ZL50G	164,0 kW
hidegpadlócsiszoló	Expander 1000 RX TOP	15,0 kW
hidraulikus földtoló	CASE 1650 K	104,0 kW
hidraulikus kotrógép	LIEBHERR 934	150,0 kW
kosaras emelő	Itenco IT80M-MC	2,4 kW
merülővibrátor	Belle MEGAVIB+	2,3 kW
mobildaru	LIEBHERR LTM 1030	205,0 kW
vibrációs henger	AMMANN AV 40 KE	38,0 kW

A szükséges gépek napi bontását a gépütemterv tartalmazza.

Betonozó géplánc számítás (beton nyitott ideje 45 perc):

Stabil betonszivattyú: 42 m³/h → 1,5 perc/m³

Szivattyúra állás: 3 perc

Szivattyútól kiállítás: 3 perc

45 perc alatt 26 m³ beton dolgozható be

Földmunka géplánc számítás

	db	kanál méret m ³	Ciklus óráként	névl.telj. m ³	Talajoszt.	nterület.	rakodási szög	tgk-ra rakva	valós telj.	kerekítve m ³ /h
Hidraulikus földtoló	1	1,5	220	330	0,85	0,9	0,79	0,95	189,46	190
gumikerekes homlokrakodó	1	3	60	180	0,85	0,9	0,58	0,9	71,88	72
Billenőputtonyos háromtengelyes tgk.	12	m ³	km/h	m ³ /h						
lerakóhely távolság 25 km		20	35	14				5,14	6	

3.0. Az építési telek ideiglenes létesítményei

A felvonuló épületek mennyisége és méretei az alkalmazott létszámnak megfelelően lettek meghatározva.

3.0.1. Felvonuló épületek telepítése

Az ideiglenes kiszolgáló épületek az elkerített építési területen a bejáratától balra találhatóak.

Felvonulási konténerek				
Ssz.	Elnevezés	Típus	Méret	Darabszám
1.	Építésvezető irodája	Irodakonténer 20'	2435x6055	1
2.	Művezetők irodája	Irodakonténer 20'	2435x6055	1
3.	Tárgyaló	Irodakonténer 20'	2435x6055	1
4.	Elsősegély konténer	Elsősegély konténer 20'	2435x6055	1
5.	Mosdó	Szaniterkonténer 20'	2435x6055	1
6.	WC	Szaniterkonténer 20'	2435x6055	1
7.	Öltöző	Szaniterkonténer 20'	2435x6055	1
8.	Zuhanyzó	Szaniterkonténer 20'	2435x6055	1
9.	Szakipar	Irodakonténer 20'	2435x6055	3
10.	WC	Szaniterkonténer 10'	2435x2989	1
11.	Őrkonténer - Kapunál	Irodakonténer 8'	2435x2435	1
12.	Sitt és hulladék konténer	Konténer 8 m ³	1800x3500	1
13.	Veszélyeshulladék-konténer	Konténer 6 m ³	1800x3500	1

3.0.2. A hírközlés biztosítása

Az elektronikus napló használatához biztosítani kell egy-egy mobil sticket az építésvezető valamint a művezető irodájában, valamint egy-egy laptopot. Az építető és annak megbízottja mobiltelefonon tartja a kapcsolatot a kivitelezést irányító személyekkel. Az építkezés belső kommunikációját az erre megbízott személyek walkie-talkievel végzik.

3.0.3. Munka- és vagyonvédelem

Az építési területet el kell keríteni és azon egy darab tolókaput kell biztosítani. Ennek közelében egy őrbódét kell elhelyezni, ahol a munkaterület védelmét ellátó őrzővédő szolgálat két műszakban dolgozik. A személyzetre vagy felszerelésekre valószínűleg veszélyt jelentő területeket egyértelműen figyelmeztető táblákkal jelölni kell és korláttal, kerítéssel le kell határolni, vagy veszélyfigyelő személyeket kell folyamatosan biztosítani. Baleset esetén értesíteni kell a megfelelő hatóságot. Elsősegélynyújtáshoz az erre kijelölt elsősegély konténer van kijelölve, ahol egy szakképzett elsősegélynyújtó személy tartózkodik, illetve rendelkezésre áll egy elsősegélynyújtó csomag. Tűzveszély esetén az építendő épület közelében elhelyezett elektromos kürt biztosítja a figyelmeztetést. Tűzoltó készülékeket kell elhelyezni az épület két ellentétes részén, valamint az építésvezető konténerénél.

3.0.4. Környezetvédelmi intézkedések

A kivitelezés során fokozott figyelmet kell fordítani a meglévő park védelmére. Az építési területen lévő fák 1,5 méter magas kalodázott védelemmel kell ellátni. A humusz deponálása nem történik a helyszínen, hogy az építkezés minél kevesebb helyet vegyen el a parkból. A sárfelhordás megakadályozására az építési területen kerékmosásra alkalmas helyet kell kialakítani. A hulladék az arra kijelölt konténerekben tárolandó. A konténereket a regionális hulladéklerakóba kell szállítani! A veszélyes hulladékokat (kenőanyagok, kiömlött olaj, akkumulátorok, festék, azbeszt, stb.) speciális tárolókban kell tartani. Be kell vezetni egy újrahasznosítási programot, hogy az összes újrahasznosítható anyag bekerüljön az újrahasznosítási folyamatba. Tilos bármelyik anyag elégetése! Az üres mixerkocsi öblítővizét

a betonüzembe vissza kell szállítani, a helyszínen a csatornába építési víz (pl. cementlé) nem kerülhet.

4.0. Tűzvédelem, munka- és tűzbiztonság, valamint a környezetvédelem alapjai

A biztonság a kivitelezés sikeres megvalósításához elengedhetetlen. A biztonságos munkavégzés- és munkakörülmények megteremtése, illetve fenntartása alapvető érdeke a munkálatokban közreműködőknek. A kiviteli tervek megvalósítása során alapkövetelmény a

- **1993.évi XCIII. törvény** a munkavédelemről (Mvt.), az **5/1993 (XII.26.) MüM** rendelet (Vhr.) és módosításai,
- **1996. évi XXXI. törvény** a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- **98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet**, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírásokról,
- **1995. évi LIII. törvény** a környezet védelmének általános szabályairól,
- **2000. XXV. törvény** a kémiai biztonságról,
- **44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet** a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
- **89/1995. (VII. 1.) Korm. rendelet** a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról
- **253/1997. (XII.20.) Korm. rend.** az országos településrendezési és építési követelményekről
- **191/2009. (IX. 15.) Korm. rend.** az építőipari kivitelezési tevékenységről
- **2/1998. (I.16.) MüM rendelet** a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről
- **18/1998. (VI.3.) NM rendelet** a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről
- **16/2008. (VIII.30.) NFGM** rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról.
- **25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet** az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről
- **33/1998. (VI. 24.) NM rendelet** a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
- **61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet** a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének a védelméről
- **65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet** a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- **25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet** a munkahelyek kémiai biztonságáról
- **18/2008. (XII. 3.)SzCsM rendelet** az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról.
- **3/2002. (II. 8.) SzCsM rendelet** a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- **4/2002 (II..20.) SzCsM - EüM** együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,

- **14/2004. (IV.19.) FMM rendelet** a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,
- **22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet** a rezgésexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről
- **66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet** a munkavállalatot érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
- **27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet** a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- **8/1981. (XII. 27.) IpM rendelet** a Kommunális- és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról
- **31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet** a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- **47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet** Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- **28/2011. (IX. 6.) BM rendelet** az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- **45/2011. (XII. 7.) BM rendelet** a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról, munkakörökről,

a tűzvédelmi szakvizsgával összefüggő oktatásszervezésről és a tűzvédelmi szakvizsga részletes szabályairól és egyéb itt fel nem sorolt munka- és tűzvédelmi jogszabályok és szabványi előírások betartása.