

A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakítása a Zöld Busz Program keretében

Engedélyezési és tendertervi dokumentáció



Építető:
V-BUSZ KFT.
8200 Veszprém, Házgyári út 1.

01. CÍMLAP

A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakítása a Zöld Busz Program keretében – engedélyezési és tendertervi dokumentáció

Helyszín:

Veszprém, Haszkovó utca, hrsz.: 3295

Építető:

V-BUSZ Kft.
8200 Veszprém, Házgyári út 1.
(képviseli: Polgári István ügyvezető)

Tervezők:

Építész tervező:	BOROS ZSOMBOR	É19-0332
	okleveles építészmérnök	
Építész tervező:	Varga Balázs	É 19-0383
	okleveles építészmérnök	
Építész tervező:	László Katalin	É 19-0437
	okleveles építészmérnök	
Építész tervező:	Ritterwaldné Lantos Ágnes	É 19-0392
	okleveles építész	
Építész munkatárs:	Simon Endre	
	okleveles építész	
Tartószerkezet tervező:	Rezgő Erik	T-19 0767
	okleveles építőmérnök	
Gépész tervező:	Szöllősi Csaba	G 19-0852
	okleveles gépészmérnök	
Villamos tervező:	Méreg Bálint	V 19-01144
	villamosmérnök	
Tűzvédelmi szakértő:	Glöckl Antal	I-240, 19-0956
	építész tűzvédelmi szakértő, tervező	
Környezetrendezés tervező:	Pernes Katalin	K 19-0373
	okleveles tájépítészmérnök	
Közlekedés tervező:	Zsigrai Bence	KÉ-K 19-01014
	okleveles építőmérnök	
Víziközmű tervező:	Tölgyesi Ákos	VZ-TEL 19-0213
	okleveles építőmérnök	

Veszprém, 2024. szeptember

02. TARTALOMJEGYZÉK

A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakítása a Zöld Busz Program keretében – engedélyezési és tendertervi dokumentáció

Irományok

1. 01 Címlap
2. 02 Tartalomjegyzék

Műszaki leírások

3. Építész műszaki leírás
4. Tartószerkezeti műszaki leírás
5. Épületgépész műszaki leírás
6. Villamos műszaki leírás
7. Tűzvédelmi műszaki leírás
8. Közlekedési műszakileírás
9. Víziközmű műszaki leírás

Tervek

Építészet

1.	E.00.01	Helyszínrajz átnézeti	1:1500
2.	E.00.02	Helyszínrajz	1:500
3.	E.00.03	Geodéziai felmérés	1:1500
4.	E.10.01	Pihenőépület alaprajz	1:50
5.	E.10.02	Utasváró alaprajz	1:50
6.	E.10.03	Közműpótló műtárgy (napelem tartószerkezet) alaprajz	1:50
7.	E.10.04	Közműpótló műtárgy (energiatároló) alaprajz	1:50
8.	E.10.05	Tető alaprajz	1:100
9.	E.20.01	A-A Metszet	1:50
10.	E.20.02	B-B Metszet	1:50
11.	E.20.03	C-C Metszet	1:50
12.	E.20.04	D-D Metszet	1:50
13.	E.20.05	KM1-KM1, KM2-KM2 Metszet	1:50
14.	E.20.06	TP1 Terepmetszet	1:200
15.	E.20.07	TP2 Terepmetszet	1:200
16.	E.30.01	Zöldfal-Pihenő Dél-Keleti homlokzat	1:100
17.	E.30.02	Pihenő Dél- Nyugati homlokzat	1:100
18.	E.30.03	Pihenő Észak-Nyugati homlokzat	1:100

19.	E.30.04	Pihenő Észak-Keleti homlokzat	1:100
20.	E.30.05	Zöldfal-Utasváró Észak-Keleti homlokzat	1:100
21.	E.30.06	Utasváró Dél-Keleti homlokzat	1:100
22.	E.30.07	Utasváró Dél-Nyugati homlokzat	1:100
23.	E.30.08	Utasváró Észak-Nyugati homlokzat	1:100
24.	E.30.09	Átnézeti Észak-Keleti homlokzat	1:100
25.	E.30.10	CellCube Keleti homlokzat	1:100
26.	E.30.11	CellCube Északi homlokzat	1:100
27.	E.30.12	CellCube Nyugati homlokzat	1:100
28.	E.30.13	CellCube Déli homlokzat	1:100
29.	E.40.01	Látványterv I	
30.	E.40.02	Látványterv II	
31.	E.50.01	Beépített terület számítás	1:1500
32.	E.50.02	Épületmagasság számítás pihenőépület	1:200
33.	E.50.03	Épületmagasság számítás utasváró	1:200

Veszprém, 2024. szeptember

A/1. ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakítása a Zöld Busz Program keretében – engedélyezési és tendertervi dokumentáció

1. ELŐZMÉNYEK

Tárgyi létesítmény engedélyezési dokumentációjának elkészítésére a V-BUSZ Kft. (8200 Veszprém, Házgyári út 1., képviseli: Polgári István ügyvezető), mint az épület Beruházója megbízásából vállalkoztunk.

A megrendelői igényeket szem előtt tartva, a tervezési program alapján a Beruházóval többször konzultálva készítettük el az engedélyezési és tendertervi tervdokumentációt.

A tervdokumentáció tárgyi „A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakításának tervezése a Zöld Busz Program keretében” engedélyezési és tenderterveit tartalmazza, az előírt műszaki leírásokkal és tervekkel.

A V-BUSZ Kft. üzemi területként használja a tárgyi ingatlant, mely Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzata tulajdonában van. Az ingatlan jelenleg is így üzemel, de kevesebb funkcióval: klasszikus buszforduló, egy konténer, utasváró, valamint az elektromos busztöltő-infrastruktúra kapott helyet eddig a területen.

Az ingatlanon rendezni szeretnék az üzemi területet, valamint részben megújuló energiaforrásból kívánják megoldani a buszok töltését, oly módon, hogy az új létesítmények a lehető legkevesbé terheljék a város közműhálózatát.

2. HELYSZÍN

Az építési telek Veszprém Haszkovó város részén, a Haszkovó utca, 3295. hrsz.-ú ingatlanon található. A telek jelenleg beépítetlen.

Az építési telek tömbjének Veszprém TSZT, SZT és HÉSZ szerinti KÖu-4 jelű – Helyi Közutak, kiszolgáló utak területébe tartozik.

építési övezet	telekalakításra vonatkozó előírások	építmények elhelyezésére vonatkozó előírások			építményekre vonatkozó előírások		
	legkisebb telek- terület (m ²)	kötelező		legkisebb	legnagyobb		
		építési mód	előkert min.	zöldfelület (%)	beépítettség (%)	ép.mag. (m)	terepszint alatti építés mértéke (%).
KÖu-4	2000	-	-	-	2	4,5	-

Az övezetben Kialakult – szabadon álló beépítés, 2% legnagyobb beépítettség, 4,5 m megengedett legnagyobb épületmagasság, az előírt.

A tervezett épület és annak telken belüli elhelyezése az OTÉK, SZT és HÉSZ előírásainak megfelel.

3. TERVEZÉSI PROGRAM

Építtető

V-BUSZ KFT., 8200 Veszprém, Házgyári út 1.

Beruházás költségkerete

1 500 000 000,00- Ft + ÁFA

Tervezés előzményei

2022-ben a V-Busz Kft. megbízásából a Veszprémterv Kft. koncepciótervet készített a Zöld Busz Program keretében beszerzett elektromos autóbuszokhoz és a töltőinfrastruktúrához kapcsolódóan innovatív, egyedi, önfenntartó közszolgáltatási üzemeltetési mintaprojekt megvalósításra a „Haszkovó-forduló” végállomás területén.

2024. augusztus hóban a V-BUSZ Kft. megkeresése alapján tervezési ajánlatadást követően szerződést kötöttünk tárgyi engedélyezési terv elkészítésére.

Kiindulási adatok

- Építési övezet: KÖu-4
- Telek területe: 10 221 m²
- Tervezett épületek bruttó alapterülete (földfelszín felett): 164,8 m²

Építés helyszínének bemutatása

Az építési telek 8200 Veszprém, Haszkovó utca, hrsz.: 3295 ingatlanon található. A telek jelenleg beépítetlen. Az építési telek tömbjének Veszprém TSZT, SZT és HÉSZ védeltségi minősítése szerinti besorolása KÖu-4 övezet.

Az építési telek Veszprém központi részén Hrsz.: 3295 szám alatti ingatlanon található. A telek jelenleg beépített, gazdasági épületek állnak rajta. Az építési telek tömbjének Veszprém város TSZT, SZT és HÉSZ védeltségi minősítése szerinti besorolása KÖu-4 jelű – Helyi Közutak, kiszolgáló utak területébe tartozik.

Építési tevékenység leírása

Az Önkormányzat tulajdonában álló telken az Építető új üzemi területet szeretne kialakítani 2 ütemben. Az első ütem 2022. első félévében megvalósult, ezt, mint kiinduló pontot kell alapul vennünk.

1. ütemben (megvalósult):

az elektromos buszok (5 db) töltéséhez szükséges infrastruktúrát kellett kialakítani, minimális beavatkozással a meglévő területre

2. ütemben (jelen projekt):

a tervezési programnak megfelelően komplex energetikai rendszert kell kialakítani az üzemi területen, mely képes: az elektromos buszok töltését (legfeljebb 10 db autóbusz) védett helyen kezelni, megújuló energiát felhasználni hozzá (napelem), valamint a megtermelt energiát helyben (vagy az üzemi terület közvetlen környezetében) tárolni. A szociális épület (sofőr tartózkodó) megközelíthető legyen üzemi és üzemi területen kívüli részből is. A jelenlegi utasvárót át kell helyezni a Haszkovó utca oldalába, melynek típusa a KUUBE^{STOP} napelemes, szigetszerűen működő, zöldfallal ellátott okos megálló típusnak megfelelő műszaki felszereltségűnek kell lenni.

Elvárt követelmények

Az építményt és annak szerkezeteit úgy kell megválasztani, hogy a rendeltetésszerű és biztonságos használathoz szükséges energiafelhasználás a lehető legkisebb legyen.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldások az OTÉK 50. § (3) bekezdésében meghatározott követelményeknek feleljenek meg.

Elvárt követelmények, azok kielégítésének módja

Az alapvető követelmények kielégítését a vonatkozó magyar nemzeti szabvány alkalmazásával, szabvány hiányában más, a követelmények egyenértékű teljesítését biztosító megoldással elégítsék ki.

A Zöld Busz Program követelményeinek megfelelően a napelemet, energiatárolót és energiamenedzsment rendszert együttesen tartalmazó komplex energetikai rendszer megvalósításának keretében megvalósított rendszernek az alábbiaknak kell megfelelnie:

- a) A napelemeket a beszerzett, illetve már működő elektromos meghajtású személyszállítási járművek várható töltési kapacitáshoz igazítottan kell méretezni, attól legfeljebb + 30 %-os eltérés megengedett.
- b) Ha napelemmel tervezett energiatermelés kapcsolódik az elektromos áram elosztói rendhez, úgy a tervezett energiatermelésre vonatkozóan rendelkezni kell a hálózati engedélyestől az igénybejelentésre vonatkozó visszajelzéssel (pl. műszaki-gazdasági tájékoztató), mely tartalmazza az energiatermelés hálózatba kapcsolásának műszaki paramétereit.
- c) A megvalósítandó energiatároló kapacitásnak rendszerszintű tartalékot kell képeznie, amely biztosítja a kereslet és a kínálat mindenkor egyensúlyát, ezáltal garantálja, hogy a frekvencia a szinkronhálózat egészére rögzített 50 Hz-től maximum +/- 0,02 Hz-cel térhessen el.
- d) A tárlókapacitásnak olyan tartaléktípusnak kell lennie, amely egyensúlytalanság esetén automatikus aktiválású frekvenciahelyreállítási tartalékot (automatic Frequency Restoration Reserve, a továbbiakban: „aFRR”) jelent az energia elosztó hálózat számára.
- e) A beruházás keretében olyan komplex energetikai rendszer létesítése szükséges, amely lehetőséget biztosít a hálózatba történő betáplálásra és melyet a hálózati elosztó visszaigazolt és a MAVIR nyilvántartásba vett.
- f) Az elektromos hálózatra kapcsolt, megvalósított komplex energetikai rendszernek biztosítani kell, hogy 30 másodpercen belül, automatikusan megkezdhető legyen a teljesítményváltoztatás és 15 percen belül pedig el kell érnie azt a teljesítményszintet, amit a komplex energetikai rendszer tulajdonosa/üzemeltetője vállal a MAVIR felé.
- g) A megvalósított komplex energetikai rendszer tegye lehetővé a publikus elektromos gépjárműtöltést is.

A területen üzemelő technológiák bemutatása

A töltési technológiát, az energiatárolást, valamint az energiamenedzsment rendszer, a jegykiadó automata, a kamerarendszer és vagyonvédelmi rendszer üzemeltetését is meg kell oldani.

Közútkapcsolat, parkolási igény

Az építési telken az utak az áthajtásos kialakítás szerint legyenek kialakítva, a kihajtási részen csak jobbra fordulással. A forgalmi rend ezt veszi majd alapul.

Közmű- és energiaellátási mód

Telken belül a víz és villany rendelkezésre áll, a telekre a közmű-csatlakozási pontok korábban bevezetésre kerültek. A szükséges kapacitások a közműszolgáltatókkal történt egyeztetésen elhangzottak szerint rendelkezésre állnak.

Az épület tetőfelületeiről a csapadékvizet függőeresz-csatornával gyűjtik össze és a csapadékvíz csatornába költjük.

A szociális épület kialakításához a helyén futó 10 kV-os vezeték kiváltása vizsgálandó, a sofőrpihenő épület elhelyezése épület akadálymentesítése

Az épület akadálymentes kialakítására nincs szükség.

Tervezéshez szükséges tervezők és szakági tervezők köre

Az épület tervezéséhez az alábbi tervezők bevonása szükséges:

- építész tervező
- tartószerkezeti tervező
- épületgépész tervező
- villamos tervező
- környezetmérnök
- út tervező
- víziközmű tervező
- távközlési tervező (kiváltandó vezetékek az északnyugati telekrészen)
- közvilágítási tervező
- tájépítész tervező
- geotechnikai szakértő
- geodéta (földmérő mérnök)

Tervezendő építmény használatának, üzemeltetésének, karbantartásának feltételei

A közmű pótló műtárgyak klimatizálására és fűtésére nincs igény. A szociális épületben hűtési és fűtési igény egyaránt jelentkezik.

Az egyes létesítmények könnyű karbantarthatósága, alacsony üzemeltetési költsége alapvető szempont kell, hogy legyen a tervezésnél.

Megújuló energiaforrások használatának lehetősége

A komplex energetikai projekt keretében napelemes energiatermelés, valamint energiatároló (storage) kerül kialakításra.

Vagyonbiztonsági elvárások feltételei

Az építményben a rendeltetésszerűen elhelyezett (tárolt) vagyontárgyak értékét és fontosságát figyelembe vevő vagyonbiztonsági elvárások mértéke nem mutat túl átlagos igényeknél, azonban a betörés biztonsági és tűzjelző rendszerek kiépítését lehetővé kell, hogy tegye az épület. A beléptetés kulcskártyás beléptetéssel történjen RFID alapon, a jelenlegi Üzemeltetői rendszerhez illesztve.

4. TELEK BEÉPÍTÉSI ADATAI

- Építési övezet:	KÖu-04
- Telek területe:	10 221 m ²
- Tervezett utasváró, buszmegálló (1 db)	18,91 m ²
- Tervezett közmű pótló műtárgy (5 db – nem számít a beépítésbe)	104,25 x 5 = 521,25 m ²
- Tervezett közmű pótló műtárgy – energia tároló rendszer	103,86 m ²
- Tervezett sofőrpihenő	53,75 m ²
- Tervezett össz. bruttó alapterületek:	176,52 m ²
- Beépítettség:	176,52 / 10 221 m ² = 1,73%
- A telken tervezett zöldfelület nagysága:	984,09 m ²

- A telken tervezett burkolt felületek nagysága:

9060,39 m²

5. ALAPRAJZI ÉS FUNKCIONÁLIS KIALAKÍTÁS

Alaprajzi és funkcionális kialakítás

A közmű pótló műtárgy egységes acélszerkezetre helyezett napelem sorból áll, melyek a kocsiállásoknak megfelelően lesznek kialakítva. A terület délkeleti részén a szociális épület teakonyhával ellátott sofőrpihenőből és a csatlakozó szociális blokkból áll. Az épület az üzemi területen kívülről és az üzemi terület felé is megközelíthető.

A terület keleti részén új utasváró, délkeleti részén új parkoló készül. Az üzemi terület zöldsávval körbekerítendő.

A déli parkoló területen 22kW-os publikus, két kiállásos töltő kialakítása szükséges.

Az épületek és a közmű pótló műtárggyal, valamint az utasváró létesítése építési engedély köteles. Ezt megelőzően Településképi véleményezési eljárást kell lefolytatni. Ezzel kapcsolatosan a vázlattevé anyaggal előzetesen a Városi Főépítész megkereshető.

6. ÚTÉPÍTÉSI KIALAKÍTÁS

A jelenlegi buszfordulós kialakítás egy, a Haszkovó utcára történő útcsatlakozás nyitásával áthajtásos kialakításúra változik. Ezzel párhuzamosan a jelenleg a terület D-i oldalán lévő megállóhely a Haszkovó utcára kerül áthelyezésre. Ennek érdekében a Haszkovó utca meglévő szegélye, illetve a járda D-i irányban 3-m-rel eltolásra kerül.

A buszforduló körüli „szigeten” kerülnek elhelyezésre az autóbuszok töltéséhez szükséges elektromos berendezések. A meglévő sziget szegélye jelentősen átépül, ezért a meglévő járda új nyomvonalon, térkő/aszfalt burkolattal kerül újjáépítésre.

A forduló D-i oldalán meglévő autóbusz megállóhely és annak közlekedési felületei elbontásra kerülnek. Az elbontás során felszabaduló közlekedési felületen a jelenleg „szokásjogon” alapuló parkolás rendezésre kerül. Új zöldfelületek és járda építésével 6 db merőleges felállású parkolóhely kerül kialakításra 2,50 x 5,0 m-es méretekkel.

A jelenlegi utasváró épülete megszűnik, a felszabaduló burkolt felületek elbontásra kerülnek, helyükön új zöldfelület készül. Az így kialakuló rendezett felülettel a 3314 hrsz-ú társasház megközelítése is rendezetté, az üzemi területtől határozottabban elválasztásra kerül.

A tervezett üzemi terület meglévő burkolata jelenleg vegyes képet mutat. A buszfordulós kialakítás miatt jelenleg a közlekedéssel nem érintett felület burkolatlan. Az átalakítás miatt szükségessé válik ezen burkolatlan felület burkolása, a meglévő burkolatokhoz igazodva aszfaltos kialakítással.

A tervezett új közlekedési felületek a meglévő burkolatokkal összhangban beton térkő, vagy aszfalt burkolatot kapnak. A közforgalom elől el nem zárt, nem kizárólag gyalogos közlekedésre használt közlekedési felületek kialakítása közlekedéshatósági engedély köteles tevékenység, melyet a Veszprém Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési és Műszaki Engedélyezési Főosztály Utügyi Osztálya engedélyez.

Az önálló vonalvezetésű járda építése bejelentésköteles tevékenység, melyet a Veszprém Vármegyei Kormányhivatal Veszprémi Járási Hivatal Hatósági Osztályához kell bejelenteni az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet 4/A § szerint.

A tervezett beavatkozások teljes egészében közlekedési területen valósulnak meg, melyhez Veszprém Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Irodájának útkezelői

hozzájárulása, valamint Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzatának tulajdonosi hozzájárulása szükséges.

Az átépítés közműveket érint. A kivitelezési munkákhoz ezen érintett közműüzemeltetők közműkezelői hozzájárulásának beszerzése is szükséges.

7. Töltőhálózat, napelemes rendszer és energiatároló kialakítása

A jelenlegi buszfordulós kialakításhoz illeszkedve töltősor (9 db szatellit) lett kialakítva a forduló keleti részén. A buszok védelmére és napenergia gyűjtésére napelemekkel fedett közmű pótló műtárgyakat helyezünk el a buszforduló területén, melyet átalakítunk a fentiekben megfogalmazottak szerint. A helyszínen visszavált védelemmel ellátott kiserőművet kell kialakítani, napelemes tároló rendszerrel.

A területre biztosított villamos betáplálási kapacitás 3x570A.

Tervezési paraméterek:

- a meglévő Kempower C803 központi töltőegység és az 5 db szatellit az forgalmi rendi kialakításnak megfelelően áthelyezésre kerül
- az 5 db szatellit mellett 5 db pantográfós szatellit is elhelyezésre kerül a közmű pótló műtárgyakon, a peronok jobb oldalán
- a napelemes rendszer tároló kapacitását aszerint kell méretezni, hogy a forgalmi adatok, a fogyasztás, a várható termelés, hogy alakulnak. Pályázati elvárás a napelemekkel kapcsolatban: "A napelemeket a beszerzett, illetve már működő elektromos meghajtású személyszállítási járművek várható töltési kapacitásához igazítottan kell méretezni, attól legfeljebb + 30 %-os eltérés megengedett."
- A V-Busz Kft. elektromos autóbuszainak típusa: MAN Lion's City 12E és 18E. A projekt végére a V-Busz Kft. 8 db elektromos autóbussszal fog rendelkezni.
- A buszok éves átlagos fogyasztása kb. 1,2 kWh/km (tavasszal-ősszel 1 kWh/km alatt, nyáron 1 kWh/km körül, kicsit feljebb, ha nagyon meleg van; télen 1,4-1,5 kWh körül). A buszok napi átlagos futásteljesítménye 200 km, az $8 \times 200 = 1.600$ km $\rightarrow 1600 \times 1,2 = 1.920$ kWh felhasznált energia / nap.

a szóló buszok (6 db) névleges energiatároló kapacitása 480 kWh (a csuklóse (1 db) 640 kWh lesz, a tervezett midi autóbusz (1 db) kb. 200 kWh. Összes névleges kapacitás tehát $6 \times 480 + 640 + 200 = 3720$ kWh. Egy busz egyszerre jelenleg 75kW töltési teljesítménnyel tölthető.

A tároló nagyságára nincs megkötés a lehetséges pályázatban, a CellCube FB 333-8 tároló rendszert, vagy annak műszakilag megfelelőt kell elhelyezni, ennek a szükséges építészeti/tájépítészeti takarásával együtt.

Külső létesítmények

A tervezési területen az épület építésén kívül közforgalom elől elzárt belső útfelületek és buszállások kiépítése történik az építés során, valamint a területet vizuálisan is határoló zöldfelülettel futtatott acélszerkezeté.

8. HELYISÉGLISTA

Helyiséglista – Pihenő épület				
Honszint neve	Helyiség szám	Helyiség neve	Padlóburkolat	Terület
00 Földszint				
	P00 01	előtér	lapburkolat	3,25 m ²
	P00 02	sofőr pihenő	lapburkolat	26,40 m ²
	P00 03	mosdó	lapburkolat	6,72 m ²
	P00 04	wc	lapburkolat	1,24 m ²
	P00 05	wc	lapburkolat	1,24 m ²
	P00 06	tároló	lapburkolat	4,77 m ²
Mindösszesen				43,62 m²

Helyiséglista – Utasváró				
Honszint neve	Helyiség szám	Helyiség neve	Padlóburkolat	Terület
00 Földszint				
	P00 01	előtér	lapburkolat	16,49 m ²
Mindösszesen				16,49m²

SZERKEZETI KIALAKÍTÁS

Alapozás, tartószerkezet

Az épület három szerkezeti egységből áll:

- Acél szerkezetű szendvicspanel burkolatos lapostetős sofőrpihenő épület.
- acélszerkezetű cölöpalapos zöldfal szerkezet
- előregyártott KUUBE^{stop} típusú utasváró acélszerkezetű, napelemes tetővel és ragasztott biztonsági üveg időjárásvédelemmel

A közmű pótló műtárgyak:

- napelemrendszer tartószerkezet acélszerkezetes, vb. kehely alapokkal,
- az energiatároló rendszer előregyártott konténer szerkezet vb. lemezalappal az elhelyezési útmutató szerinti helyeken felvastagítva.

ALAPOZÁS

A tervezett épületek földszinti padlóvonala = $\pm 0,00$ = 232,80mBf.

A tervezett épület alapozása rugalmasan ágyazott monolit vasbeton alaplemez, melyet a talajvizsgálati jelentés is megemlíti. Az alaplemez jellemzően 20cm vastagságú.

A munkagödör kiemelésénél, és megtámasztásánál a Talajvizsgálati Jelentésben leírtakat be kell tartani.

ÉPÜLETEK, ÉPÍTMÉNYEK TARTÓSZERKEZET

A pihenő épület és az utasváró, valamint a zöldfal acélszerkezetű, csakúgy, mint a közmű pótló műtárgyak napelem tartó szerkezetei.

A szociális épület lemez alapon álló zártszelvényvázra rögzített KINGSPAN Quadcore falpanellel szerelt, a tető trapézlemez vázon szerelt.

Az utasváró KUUBE gyártmányú STOP típusú 6 modulós előregyártott utasváró szerkezet, pontalapokon.

Az üzemi területet határoló zöldfal cölöpalapokba fogott HEA 180 tűzihorganyzott acél oszlopokból álló, azokhoz feszített acélsodrony pálcákból kialakított növényfuttató fal.

A közmű pótló műtárgyak szerkezete egyedi acél szerkezet vb. kehelyalapokkal.

Jellemző anyag minőségek:

- Soványbeton: C12/15-X0
- Vízáró vasbeton: C30/37-XC2-XA1-XV1-16-F2
- Egyéb vasbeton: C25/30-XC1-16-F2
- Betonacél: B500B
- Faszerkezet: C24
- Acélszerkezet: S235JR

PADLÓBURKOLATOK, FALBURKOLATOK

Az épületben egységesen CASALGRANDE PADANA Architecture greslap padló burkolat burkolat tervezett, mely a mosdó helyiségekben falburkolatként is megjelenik.

SZIGETELÉSEK

TETŐ

Az épület tetőfödémében min. 24 cm vtg. AUSTROTHERM AT-N 150 lépésálló EPS habblemez hőszigetelés és lejtésképzés tervezett.

Lapostető csapadékvíz elleni szigetelésként SARNAFIL TS 77-20 UV álló FPO műanyaglemez szigetelést terveztünk.

HOMLOKZATI TÉRELHATÁROLÁSOK, HOMLOKZATKÉPZÉSEK

A homlokzati felületek BAUMIT Silikon Top fehér színű vakolattal, a homlokzatokon jelölt helyeken Slate LiteTM természetes kőfurnér burkolatot helyeztünk el, mely SandStone-Clear White színben tervezett. Az erkélyek mellvédjei CORTIZO View Crystal Plus alumínium alsó befogóprofilban rögzített keret nélküli biztonsági üveg mellvéddel tervezettek.

HOMLOKZATI NYÍLÁSZÁRÓK

A homlokzati felületeken Schüco AWS 90 BS SI+ hőhidmentes alumínium szerkezetű 3 rtg. üvegezésű homlokzati nyílászáró, RAL 7024 grafit-szürke színű nyílászárók kerülnek beépítésre 3 rtg-ű

hőszigetelő üvegezéssel, $u_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $u_{wmax}=1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ (6 mm float üveg, belső oldalon LOW-E bevonattal - 14 mm argon - 4 mm float üveg - 14 mm argon - 6 mm float üveg LOW-E bevonattal, a szükséges helyeken fóliázás: 3M OPL 2 savmaratott belátást gátló fólia, $U_g = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$, $LT=65\%$, $LR=15\%$, $G=48\%$).

A homlokzati lépcsőházi bejárti ajtók Schüco AD UP 90 hőhidmentes alumínium szerkezetű 3 rtg. üvegezésű hőhidmentes alumínium és acél szerkezetű nyílászárókkal tervezett RAL 7039 kvarcszürke színben, $u_d=1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fedések, héjalások

Az épület lapostetős kialakítású. Az épület fedése SARNAFIL TS 77-20 UV álló FPO műanyag lemezzel tervezett.

BÁDOGOS SZERKEZETEK

Az oromszegélyek és falszegélyek RAL 9006 színű PREFA alumínium bádогоzással tervezettek.

CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS

A tervezett épület tetőfelületeiről és a telken belül kialakított burkolt felületekről összegyűjtött csapadékvíz telken belül összegyűjtésre kerül a telek észak-keleti sarkában föld alatt elhelyezett tárolókon keresztül, túlfolyóval pedig a Haszkovó úti csapadékvíz gerincre köt rá.

A csapadékvíz tartályokban tárolt víz a zöldfal öntözését szolgálja ki szivattyú segítségével.

KÜLSŐ LÉPCSŐ, KORLÁT

Az közmű pótló műtárgy energia tároló rendszerének karbantartás céljára tervezett megközelítését a tervezett acélszerkezetű belső lépcsőkkel biztosítjuk.

A lépcső mellett korlát készül, Ø42 mm-es rm. acél csőből tervezett fogódzóval ellátott 95 cm magassággal. A korlát oszlopok és fogódzók között horganyzott acél perforált lemezburkolat készül.

9. RÉTEGRENDI KIMUTATÁS

A tervezett épület épületszerkezeteinek rétegrendjeit az E.20.01 A-A metszet, E.20.02 B-B metszet, E.20.03 C-C metszet E.20.04 D-D metszet tervlapok tartalmazzák.

10. KÖZMŰVEK

A tervezett épülethez szükséges víz, szennyvízcsatorna és villany rendelkezésre áll, a telekre a közmű-csatlakozási pontok korábban bevezetésre kerültek. A szükséges kapacitások a közműszolgáltatókkal történt egyeztetésen elhangzottak szerint rendelkezésre állnak.

11. ELJÁRÁSBA BEVONANDÓ SZAKHATÓSÁGOK MEGÁLLÍPÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓK

A 0,4 kV-on tervezett összes villamos berendezés teljesítménye nagyobb, mint 50kVA. 0,4 kV-nál nagyobb feszültségű berendezést az építési tevékenység érint.

A tervezett belső utak közforgalom elől elzárt kivitelben készülnek.

A Magyar Nemzeti Múzeum előzetes vizsgálatok során alapján egyszerűsített ERD készült a projekthez.

12. TERVEZETT ÁSVÁNYI NYERSANYAG KITERMELÉS

Az építés során az alábbi ásványi nyersanyag mennyiségek kerülnek kitermelésre:

- érintett alapterület $56,9 + 29,99 + 107,01 = 193,9\text{m}^2$
- a területen eltávolításra kerülő talaj: $135,73\text{ m}^3$ mállott sovány agyag

A kitermelt ásványi nyersanyag telken belüli tereprendezésre és a munkagödörbe való visszatöltésre kerül, illetve a fölösleges mennyiség elszállításra kerül befogadóhelyre.

13. TŰZVÉDELMI KOCKÁZATI BESOROLÁS

Az épületek kockázati besorolása az 54/2014 (XI.05.) BM rendelet 1. melléklet 1.-2. táblázatai alapján: NAK (nagyon alacsony kockázatú épület). Részletesen lásd a tűzvédelmi leírás munkarészt.

14. AZ ÉPÜLET PARKOLÓIGÉNYE

Az OTÉK 42.§ és 4. számú melléklete szerinti parkoló számítás

Az OTÉK szerinti parkolóigény meghatározásánál a fő funkciójú helyiség alapterületeit vettük figyelembe.

Gépjármű parkolók száma

Az OTÉK 4. számú mellékletében előírt gépjármű parkolók száma:

- iroda, és egyéb önálló rendeltetési egységek huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségeinek minden megkezdett 20 m^2 nettó alapterülete után,

összes pihenőhelyiség $26,40\text{ m}^2$ → 2 db

Tervezett épületekhez szükséges parkolószám: 2 db

A telken belül kialakított parkolók száma:

- földfelszín feletti parkolóban: új parkoló → 2 db

Tervezett összes parkolószám: 2 db

tehát, a tervezett gépjármű-parkolók száma megfelel az OTÉK előírásainak.

A meglévő parkolók telken belül kialakított térkővel burkolt felületen az E-1 helyszínrajzon jelölt helyeken biztosítottak. A parkolók kialakítása közforgalom elől elzárt kivitelben készült, melyet figyelmeztető tábla és sorompó elhelyezésével jeleznek. A parkolók melletti zöldfelületeken 6 parkolónként 1 db túlkoros lombos fa került telepítésre (lásd helyszínrajzon!).

Kerékpár tárolók száma

Az OTÉK 7. számú mellékletében előírt kerékpár tároló számra nem tartalmaz a fent tervezett funkciókra előírást, tehát: a kialakított kerékpár-tárolók száma megfelel az OTÉK előírásainak.

15. TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

A tervezett épület egy szociális épület, mely a buszsofőrök kötelező pihenőidejének és a technológiai szünetek kiszolgálására létesül. Az sofőrpihenő teakonyharésszel és illemhellyel rendelkezik, valamint egy kis méretű tárolóval.

Öltözőre nincs szükség, a sofőrök munkaruházatban jelennek meg a helyszínen, és abban hagyják is el azt.

A zöldfelületek igényes tájépítészeti elemekkel tervezettek. A telek zöldfelülettel jelölt helyein parkosított felületek kaptak helyet.

Az üzemi terület nyugati oldalán a meglévő parkolókon felül kialakításra került még 2 db földfelszín feletti parkoló is.

16. KÖZEGÉSZSÉGÜGYI MUNKARÉSZ

Épület rendeltetése

Az épület rendeltetése: szociális épület. A sofőrpihenő épületben pihenő terület, előtér és mosdók valamint egy vegyes használatú tároló helyiség kerül kialakításra

Az utasváró rendeltetése: egyéb építmény

WC-zuhanyzó

Az épületben 6-8 fő tartózkodására lehet egyidejűleg számítani, nemenkénti illemhelyet alakítottunk ki, ahol biztosított az emberek megfelelő tisztálkodó és illemhely használata.

Hulladék kezelés

A telek gyalogos bejáratai mellett összesen három helyen, fedett, zárt kukatárolók kerültek kialakításra.

Az épületben keletkező kommunális hulladék elszállítását heti 1 alkalommal szakcég végzi. A hulladéktároló-konténerek tisztítását a hulladék elszállítását végző cég szerződés szerint évente legalább két alkalommal speciális mobil tisztító gépjárművel végzi.

17. ÉPÍTŐANYAGOK

Az építőanyag mintákat és a végleges szerkezetbe beépítendő valamennyi anyagra vonatkozó bizonyítványokat és jóváhagyásokat, valamint az ezekre a vonatkozó előírások szerint kibocsátott „Építési Alkalmassági igazolást” az építési területre történő leszállítás előtt, a vonatkozó magyar és EN szabványoknak, műszaki követelményeknek megfelelően, Vállalkozó átadja a Lebonyolító és Tervező részére.

18. ANYAGVIZSGÁLATI MINTÁK

Vállalkozó felelős valamennyi anyag és szerkezet vizsgálatáért, melyek elvégzése kötelező és melyeket a vonatkozó szabványok és követelmények előírnak, és melyek egy felhatalmazott és független magyar intézmény által kerülnek végrehajtásra. A vizsgálatokról kibocsátott bizonyítványok, vagy ezek egy másolata a Beruházó, Tervező, Lebonyolító részére azonnal átadásra kerülnek.

19. A TERVEZETT ÉPÜLET ÉPÍTMÉNYÉRTÉKE

A 245/2006. (XI. 5.) Korm. rendelet 1. számú melléklete alapján számított építményérték:

A tervezett épületek:

Sofőrpihenő épület

- rendeltetése: szociális épület
- egységára: 180 eFt
- A sofőrpihenő épület összes nettó alapterülete: 43,62 m²
- számított építményérték 43,62 m² x 180 eFt = 7 851,6 eFt

Sofőrpihenő épület

- rendeltetése: egyéb építmény
- egységára: 130 eFt
- A sofőrpihenő épület összes nettó alapterülete: 16,49 m²
- számított építményérték 16,49 m² x 130 eFt=2 143,7 eFt

20. A TERVEZÉSNÉL ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK ÉS ELŐÍRÁSOK

OTÉK (253/1997.(XI.20.) kormányrendelet;

312/2012. (XI. 8.) Korm.rendelet

Az egyes tércsoportok használati komfortjellemzői;

A tereket határoló szerkezetekkel szemben támasztott követelmények előírásai;

A külső határoló szerkezetekkel szemben támasztott hőtechnikai előírásokat az alábbi szabvány tartalmazza: EN MSZ-04-140-2:1991;

9/2023. (V. 25.) ÉKM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról

A megvilágítás követelményértékét tartalmazó előírás: MSZ EN 12464;

21. Betartandó műszaki szabványok

MSZ 15021/1	DIN 1055	Homlokzatra ható terhelések
MSZ 04-800	DIN 18516	Homlokzat háttérszerkezet általános előírásai
MSZ 1160	DIN 17440	Rozsdamentes acélok minősége
MSZ 6442	DIN 17455	Hegesztett acélszerkezetek minősége
MI 04-110	DIN 267	Kötőelemek anyagminősége
MSZ 15025/1	DIN 18800/1	Acélszerkezetek tervezési előírásai
MSZ 15024/3	DIN 4114	Acélszerkezetek erőtanai tervezése
MSZ 6442	DIN 18800/7	Acélszerkezetek gyártási követelményei
MSZ 04-803/25	DIN 18801	Magasépítésű acélszerkezetek előírásai
MSZ 04-803/7	DIN 1045	Beton és vasbeton szerkezetek méretezés, kivitelezés
MSZ 04-803/12	DIN 4420	Munka állványzatok általános előírásai

az építési munkákra vonatkozó magyar szabvány, a létesítményre vonatkozó országos építési szabályzat, a végrehajtási utasításokkal, parkolókra stb. vonatkozó rendeletekkel együtt,

az kiviteli eljárásban részt vevő hatóságok előírásai és kikötései,

a munkahelyi irányelvek,

a jelenleg érvényes, elfogadott műszaki szabályok, előírások,

az energiavesztések megelőzésére vonatkozó rendelkezés,

az érvényes, a nemzeti jogrendbe átvett EU irányelvek.

Az érvényben lévő magyar szabványokat (MSZ-EN), műszaki irányelveket és egyéb vonatkozó követelményeket kell alkalmazni valamennyi építőanyag, kivitelezésre, szállításra és bedolgozásra vonatkozóan, valamint az ISO és EN, DIN, ÖNORM, NBB szabványoknak történő megfelelés szintén elfogadottnak minősül.

Az adott gyártó vagy szállító cégek által előírt beépítési és telepítési utasításokat szigorúan be kell tartani, ezekből egy példányt a Tervező, Lebonyolító rendelkezésére kell bocsátani. A fent említett utasítások szintén betartandók a beépítéshez, rögzítéshez stb. szükséges segédanyagokra (mint pl. csavarok, rögzítő elemek, csatlakozó dugaszok, kötőelemek stb.)

22. Egyéb megjegyzések

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldások az OTÉK 50. § (3) bekezdésében meghatározott követelményeknek megfelelnek. Az alapvető követelmények kielégítését a vonatkozó magyar nemzeti szabvány alkalmazásával vagy más, a követelmények legalább ezzel egyenértékű teljesítését biztosító megoldással elégtettük ki.

Tárgyi engedélyezési en kívül, a későbbiekben külön tervdokumentációként elkészítésre kerülnek az épület szerkezeti engedélyezési dokumentációi.

Az építkezés során az érvényes szabványokat, műszaki előírásokat, balesetvédelmi óvrendszabályokat szigorúan be kell tartani! Az építkezés során keletkező hulladékot átmenetileg az építési területen belül kell gyűjteni, tárolni, s azt időszakosan – de legkésőbb az építés befejeztével hatóságilag engedélyezett lerakóba el kell szállítani.

A betervezett anyagok, szerkezetek, berendezések csak a vonatkozó – gyártók és forgalmazók által kibocsátott – alkalmazástechnikai előírásoknak megfelelően építhetők be!

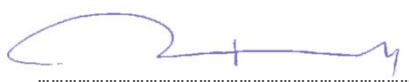
A tervektől eltérő kivitelezés csak a tervező előzetes hozzájárulásával - szükség esetén építési módosított engedélyezési alapján - végezhető.

A terveken szereplő méreteket az építés során folyamatosan, a kitűzést a helyszínen ellenőrizni kell!

Az építkezés kizárólag jogerős építési engedély, valamint az előírt engedélyezési ek alapján kezdhető el. Az építés közben történő módosításokat megelőzően Építtetővel, Tervezővel és a műszaki ellenőrrel egyeztetni szükséges!

Az építés során tapasztalt helyszíni méreteltérésekről tervezőt haladéktalanul értesíteni kell! A 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet szerinti szakági műleírásokat, terveket és számításokat a tervdokumentáció tartalmazza.

Veszprém, 2024. szeptember



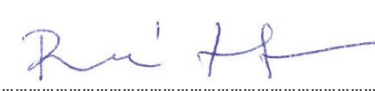
BOROS ZSOMBOR
okleveles építésmérnök
építész tervező
É 19-0332



VARGA BALÁZS
okleveles építésmérnök
építész tervező
É 19-0383



LÁSZLÓ KATALIN
okleveles építésmérnök
építész tervező
É 19-0437



RITTERWALDNÉ LANTOS ÁGNES
okleveles építész
építész tervező
É 19-0392

03. TERVEZŐI NYILATKOZAT

A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakítása a Zöld Busz Program keretében – engedélyezési és tendertervi dokumentáció

Tervező

Neve, megnevezése:	Veszprémterv Stúdió Kft. (képviseli: Varga Balázs ügyvezető)
Címe:	8200 Veszprém, Jutasi út 21.
Neve:	Boros Zsombor okleveles építészmérnök
Címe:	8200 Veszprém, Akácfa utca 11.
Jogosultsági száma:	É 19-0332
Neve:	Varga Balázs okleveles építészmérnök
Címe:	8200 Veszprém, Jutasi út 23.
Jogosultsági száma:	É 19-0383
Neve:	László Katalin okleveles építészmérnök
Címe:	8200 Veszprém, Endrődi Sándor utca 42/D.
Jogosultsági száma:	É 19-0437
Neve:	Ritterwaldné Lantos Ágnes okleveles építész
Címe:	8100 Várpalota, Mészáros Lőrinc utca 3.
Jogosultsági száma:	É 19-0392
Neve:	Rezgő Erik okleveles építőmérnök
Címe:	8229 Csopak, Erdőalja utca 10.
Jogosultsági száma:	T 19-0767
Neve:	Szöllősi Csaba okleveles gépészmérnök
Címe:	8100 Várpalota, Május 1. utca 16.
Jogosultsági száma:	G 19-0852
Neve:	Méreg Bálint villamosmérnök
Címe:	8100 Várpalota, Arany János utca 11.
Jogosultsági száma:	V 19-01144
Neve:	Glöckl Antal építésügyi tűzvédelmi szakértő, tervező
Címe:	8196 Litér, Nap utca 21.
Jogosultsági száma:	I-240, TUÉ 19-0956
Neve:	Zsigrai Bence okleveles építőmérnök
Címe:	8229 Csopak, II. Rákóczy Ferenc 4.
Jogosultsági száma:	KÉ-K 19-01014
Neve:	Pernesz Katalin okleveles tálépítészmérnök
Címe:	8200 Veszprém, Sarló utca 13.

Jogosultsági száma: K 19-0373
 Neve: Tölgyesi Ákos okleveles építőmérnök
 Címe: 8200 Veszprém, Fűzfa utca 34.
 Jogosultsági száma: VZ-TEL 19-0213

Építtető

Neve, megnevezése: V-BUSZ KFT.
 (képviseli: Polgári István ügyvezető)
 Címe: 8200 Veszprém, Házgyári út 1.

Tervezett építési tevékenység

Megnevezése:

A Haszkovó forduló komplex energetikai átalakítás a Zöld Busz Program keretében

Helye, az ingatlan címe, helyrajzi száma:

Veszprém, Haszkovó utca, hrsz.: 3295

Megnevezése, rövid leírása (tartalma), jellemzői:

Az Önkormányzat tulajdonában álló telken az Építtető új üzemi területet szeretne kialakítani 2 ütemben. Az első ütem 2022. első félévében megvalósult, ezt, mint kiinduló pontot kell alapul vennünk.

1. ütemben (megvalósult):

az elektromos buszok (5 db) töltéséhez szükséges infrastruktúrát kellett kialakítani, minimális beavatkozással a meglévő területre

2. ütemben (jelen projekt):

a tervezési programnak megfelelően komplex energetikai rendszert kell kialakítani az üzemi területen, mely képes: az elektromos buszok töltését (legfeljebb 10 db autóbusz) védett helyen kezelni, megújuló energiát felhasználni hozzá (napelem), valamint a megtermelt energiát helyben (vagy az üzemi terület közvetlen környezetében) tárolni. A szociális épület (sofőr tartózkodó) megközelíthető legyen üzemi és üzemi területen kívüli részről is. A jelenlegi utasvárót át kell helyezni a Haszkovó utca oldalába, melynek típusa a KUUBESTOP napelemes, szigetszerűen működő, zöldfallal ellátott okos megálló típusnak megfelelő műszaki felszereltségűnek kell lenni.

A környezet meghatározó jellemzői:

Az építési telek Veszprém központi részén Hrsz.: 3295 szám alatti ingatlanon található. A telek jelenleg beépített, gazdasági épületek állnak rajta. Az építési telek tömbjének Veszprém MJV TSZT, SZT és HÉSZ védettségi minősítése szerinti besorolása KÖu-4 jelű – Helyi Közutak, kiszolgáló utak területébe tartozik.

Alulírott tervező kijelentem, hogy a fenti tárgyú tervdokumentáció készítése során az 1997. évi LXXVII. Tv. (Étv.), a 191/2009. (IX. 15.) kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről, az építéshatósági eljárásokról, a 312/2012. (XI. 8) Korm. rendelete betartásával, az érvényben lévő szabványok és műszaki előírások, a tűzrendészeti és az építkezésre vonatkozó egyéb hatósági előírások, valamint Veszprém MJV Önkormányzata Képviselő Testületének tárgyi ingatlanra vonatkozó helyi építési szabályzatának betartásával készítettem el.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldások az OTÉK 50. § (3) bekezdésében meghatározott követelményeknek megfelelnek.

Továbbá nyilatkozom, az építészeti-műszaki dokumentációt az érdekelt szakhatóságokkal és a közmű-szolgáltatókkal a tervezés során egyeztettem, a tervezett építészeti-műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, az életvédelmi és az égéstermék-elvezetőkre vonatkozó követelményeknek.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem vált szükségessé.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem került sor a tervdokumentáció elkészítése során.

Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztunk a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljeskörűen alkalmaztuk.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.

A tervezés során az építtetővel történt előzetes megállapodásnak megfelelően a magyar – MSZ EN jelű szabványsorozat előírásait tekintettük meghatározónak.

A tervezett építési tevékenységgel érintett építmény nem tartalmaz azbesztet.

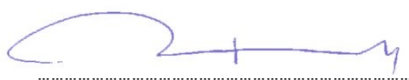
Az általam tervezett épület megfelel az épületenergetikai követelményeknek és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítettem.

A tárgyi műszaki tervdokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.

A tervezés során az érintett hatósággal és szakhatóságokkal egyeztetünk, az érintettek a tervvel kapcsolatban kifogást nem emeltek.

Az érintett közműszolgáltatókkal az egyeztetés megtörtént, a tervezett épülethez szükséges víz, szennyvízcsatorna, villany rendelkezésre áll, a telekre a közműcsatlakozási pontok korábban kiépítésre kerültek.

Veszprém, 2024. szeptember



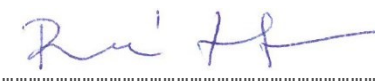
BOROS ZSOMBOR
okleveles építészmérnök
építész tervező
É 19-0332



VARGA BALÁZS
okleveles építészmérnök
építész tervező
É 19-0383



LÁSZLÓ KATALIN
okleveles építészmérnök
építész tervező
É 19-0437



RITTERWALDNÉ LANTOS ÁGNES
okleveles építész
építész tervező
É 19-0392