Balatonkenese Város Polgármestere

8174 Balatonkenese, Béri B. Á. tér 1.
Postacím: 8174 Balatonkenese, Pf. 1.
Telefon: (+36-88) 481 087
Telefax: (+36-88) 481 741
Honlap: www.balatonkenese.hu
E-mail: hivatal@balatonkenese.hu

Balatonkenese Város Önkormányzata Képviselő-testületének

506/2020. (XII.10.) határozata

Sándor hegy – Bögre hegy Helyi Építési Szabályzat módosításával kapcsolatos kérelem befogadásáról és a településrendezési szerződés megkötéséről

Balatonkenese Város Polgármestere a veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelettel kihirdetett veszélyhelyzetben, a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 46. § (4) bekezdésében biztosított felhatalmazás alapján, Balatonkenese Város Önkormányzata Képviselő-testületének hatáskörében eljárva az alábbi döntéseket hozom meg:

1. Knésa Golf Kft. (székhelye: 1116 Budapest, Temesvár u. 20., képviseli: Bodnár Kornél ügyvezető), mint Kérelmező részéről kezdeményezett, a Balatonkenese, 025/24, 019, 025/7, 025/26, 024/3, 024/4, 015/31, 025/1, 025/3, 025/5, 024/1, 015/6, 025/9, 025/2, 025/5, 025/12, 025/22, 025/23, 025/21, 025/10, 025/20, 025/13, 025/15, 025/18, 025/14, 025/17, 025/19, és 025/16 hrsz. alatti ingatlanokat érintő jelenlegi, Balatonkenese Város Helyi Építési Szabályzatának megállapításáról szóló 10/2012. (IV. 05.) önkormányzati rendelet részeként a Sándor hegy – Bögre hegy Szabályozási Tervéről szóló 26/2008. (XI. 28.) rendelettel jóváhagyott építési szabályozás módosítására vonatkozó kérelmet befogadom az alábbiak szerint:

   I. Kerüljön sor tervezési árajánlat bekérésére az érintett ingatlanokra irányuló településrendezési eszköz módosítására vonatkozóan.
   II. Az árajánlat alapján kerüljön sor az érintett ingatlanokra vonatkozó, településrendezési eszköz módosítására irányuló, Kérelmező és Önkormányzat közötti településrendezési szerződésnek a megkötésére.
   III. A létrejött településrendezési szerződés alapján szülessen döntés az érintett ingatlanokra irányuló településrendezési eszköz módosításának megindítására vonatkozóan.

2. Elrendelem a döntésről az érintettek értesítését.

Döntésem Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (a továbbiakban: Mötv.) 132. § (2) és (3) bekezdése alapján, törvényességi felülvizsgálat keretében vizsgálható.

Indokolás

A Kormány a 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelettel az élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető tömeges megbetegedést okozó SARS-CoV-2 koronavírus világjárvány következményeinek elhárítása, a magyar állampolgárok egészségének és életének megóvása érdekében, 2020. november 4. napjával Magyarország egész területére ismételten veszélyhelyzetet hirdetett ki.

2020. július 16-i érkeztetéssel településrendezési eszköz módosítására irányuló írásos kérelem érkezett a Knésa Golf Kft. (székhelye: 1116 Budapest, Temesvár u. 20., képviseli: Bodnár Kornél ügyvezető), mint Kérelmező részéről a Balatonkenese, 025/24, 019, 025/7, 025/26, 024/3, 024/4, 015/31, 025/1, 025/3, 025/5, 024/1, 015/6, 025/9, 025/2, 025/5, 025/12, 025/22, 025/23, 025/21, 025/10, 025/20, 025/13, 025/15, 025/18, 025/14, 025/17, 025/19, és 025/16 hrsz. alatti ingatlanokat érintő jelenlegi, Sándor hegy – Bögre hegy Szabályozási Tervéről szóló 26/2008. (XI. 28.) rendelettel jóváhagyott építési szabályozás módosítására vonatkozóan.

A kérelem a Balatonkenese Város Helyi Építési Szabályzatának megállapításáról szóló 10/2012. (IV. 05.) önkormányzati rendelet (a továbbiakban: HÉSZ) részeként a Balatonkenese, Sándor hegy – Bögre hegy Szabályozási Tervéről szóló 26/2008. (XI. 28.) rendelettel jóváhagyott szabályozás módosítására irányul.
A területre vonatkozóan jelenleg a HÉSZ 39. §, valamint a 26/2008. (XI. 28.) rendelettel elfogadott Szabályozási Terv tartalmaz szabályozást.

A kérelem a HÉSZ erre a területre vonatkozó előírásainak ezen határozat 1. mellékletét képező „Telepítési Tanulmányterv" szerinti megváltoztatására irányul, különleges turisztikai beruházás megvalósítása érdekében.

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 46. § (4) bekezdése szerint, veszélyhelyzetben a települési önkormányzat képviselő-testületének feladat- és hatáskörét a polgármester gyakorolja.

A fenti jogkör alapján, a polgármester veszélyhelyzet esetén jogosult az önkormányzat zökkenőmentes működése érdekében intézkedni. Ezen jogkörét a polgármester az Mötv. 9. §-ban meghatározottak szerint, jóhiszeműen, a kölcsönös együttműködés elvét figyelembe véve, a társadalmi rendeltetésüknek megfelelő joggyakorlás elvével összhangban kell gyakorolni és döntéseinek mindenkor meg kell felelnie a szükségesség és arányosság követelményeinek.

A fentiek alapján, a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem.

Határozatomat a hivatkozott jogszabályok alapján hoztam meg.

Balatonkenese, 2020. december 10.

Jurcsó János
polgármester

1. MELLÉKLET

BALATONKENESE, SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET TELEPÍTÉSI ÉS BEÉPÍTÉSI TANULMÁNYTERV

BALATONKENESE 2020.04.

MCXVI
ÉPÍTÉSZMŰTEREM
HERCZEG & SZOKOLYAI

tervezési terület:
Balatonkenese, sándor-hegy, Bögre-hegy

megrendelő:
Knésa Golf Kft.
1116 Budapest, Temesvár utca 20.

tervező:
MCXVI Építészműterem Kft.
1117 Budapest, Fehérvári út 35.

vezető tervező:
Herczeg László / É1 01-3549
Csaba Katalin / É1 01-4659

építész tervező:
Paál Zsófia
Galántai Gergely
Hajdu Gábor
Sárközi Bálint

közmű tervező:
Széles Géza / VZ, GO/06-0082
Széles Gergely

épületgépészet:
Komáromi Dániel

elektromos közmű tervező:
Sándor Dávid / V-T- 01-14331, 01-64651

2020. április

01 - Címlap
02 - Aláírólap
03 - Tartalomjegyzék
04 - Ortófotó
05 - Légifotók a tervezési területről
06 - Átnézeti térkép - közlekedési kapcsolatok
07 - Tervezési koncepció bemutatása
08 - Átnézeti helyszínrajz m 1:2000
09 - Beépítési helyszínrajz a Hotel területére m 1:1000
10 - Beépítési helyszínrajz a Sándor-hegy területére m 1:1000
11 - Beépítési helyszínrajz a Bögre-hegy területére m 1:1000
12 - Erdőterület rehabilitációs helyszínrajza m 1:3000
13 - 1. építési hely - Hotel - földszinti alaprajz m 1:500
14 - 1. építési hely - Hotel - emeleti alaprajz m 1:500
15 - 1. építési hely - Hotel - helyiséglista
16 - 1. építési hely - Hotel - pitménymagasság számítás
17 - 1. építési hely - Hotel - látványterv
18 - 1. építési hely - Hotel - kiátás
19 - 2. építési hely - Biofarm - alaprajzok m 1:200
20 - 2. építési hely - Biofarm - helyiséglista
21 - 2. építési hely - Biofarm - látványterv
22 - 1., 4. és 6. építési hely - Apartman házak - alaprajzok m 1:250
23 - 1. építési hely - Apartman házak - helyiséglista
24 - 4. építési hely - Apartman házak - helyiséglista
25 - 6. építési hely - Apartman házak - helyiséglista
26 - 4. építési hely - Apartman házak - látványterv
27 - 4. építési hely - Apartman házak - kilátás
28 - 7. építési hely - Villaépületek - alaprajzok m 1:200
29 - 7. építési hely - Villaépületek - helyiséglista
30 - 8. építési hely - Villaépületek - alaprajzok m 1:250
31 - 8. építési hely - Villaépületek - helyiséglista
32 - 7. építési hely - Villaépületek - látványterv
33 - 7. építési hely - Villaépületek - kilátás
34 - Látvány a Balatonról
35 - Beépítési paraméterek
36 - Közmű ellátási koncepció 1
37 - Közmű ellátási koncepció 2
38 - Közmű ellátási koncepció 3
39 - Közmű ellátási koncepció 4
40 - Erős- és gyengeáramú ellátási koncepció 1
41 - Erős- és gyengeáramú ellátási koncepció 2
42 - Épületgépészeti koncepció 1
43 - Épületgépészeti koncepció 2
44 - Épületgépészeti koncepció 3
45 - Épületgépészeti koncepció 4
46 - Épületgépészeti koncepció 5
47 - Épületgépészeti koncepció 6
48 - Épületgépészeti koncepció 7
49 - Épületgépészeti koncepció 8

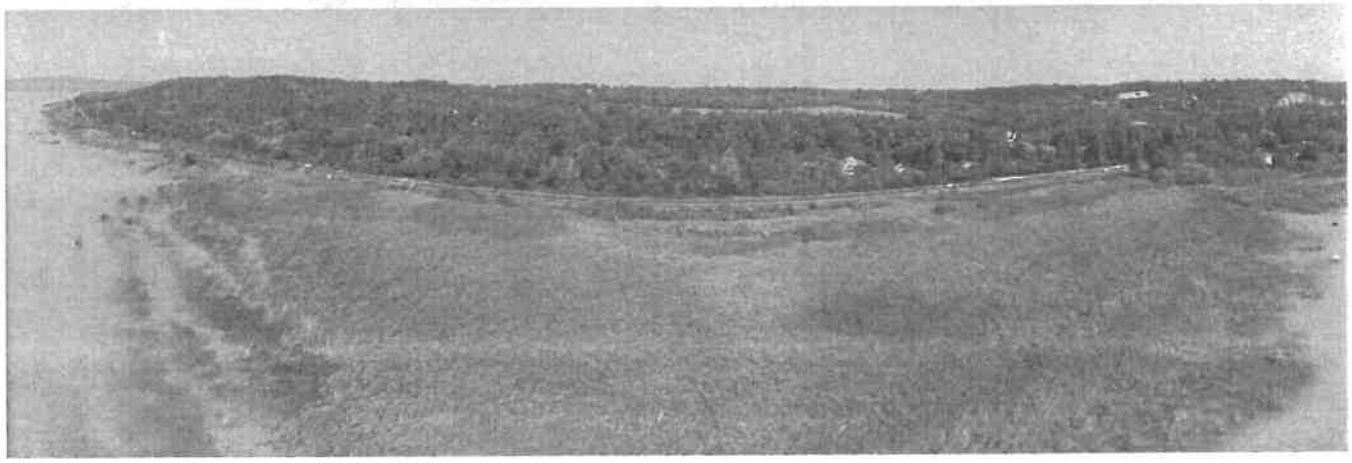
MCXVI

BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

Orlófotó

04

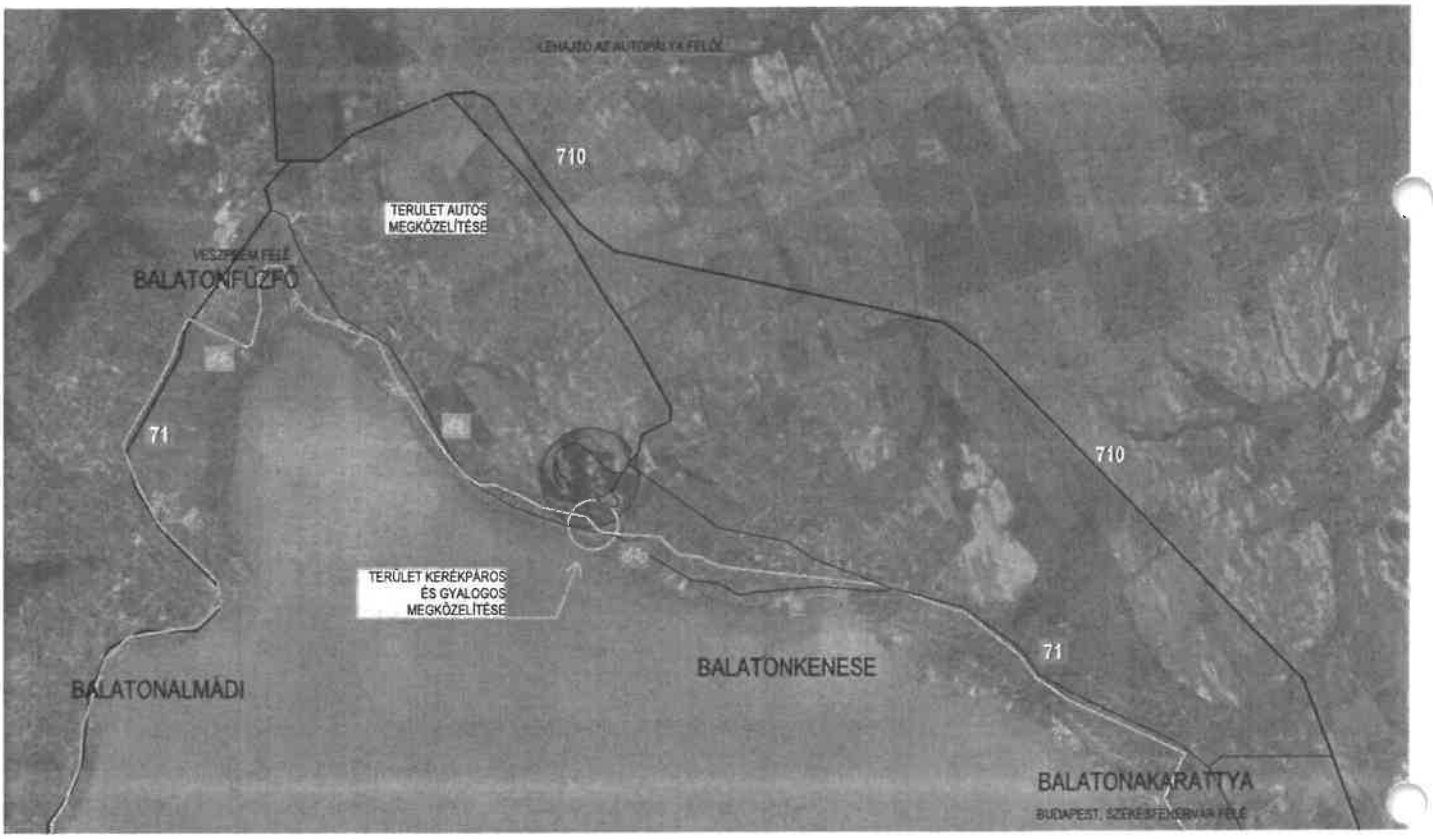
MCXVI



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

Légifotók a tervezési területről

MCXVI



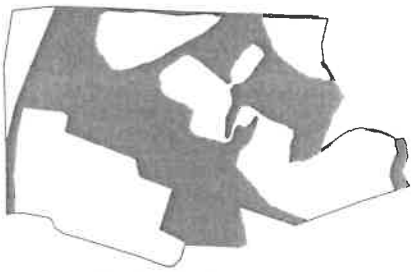
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

Áttekintő térkép- közlekedési kapcsolatok

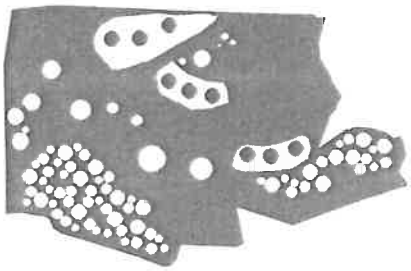
06

MCXVI

CÉL AZ ERDŐ FELÜLET NÖVELÉSE



JELENLEGI ERDŐS - CSERJÉS TERÜLET 24 HA



TERVEZETT ERDŐS - CSERJÉS TERÜLETEK 35 HA

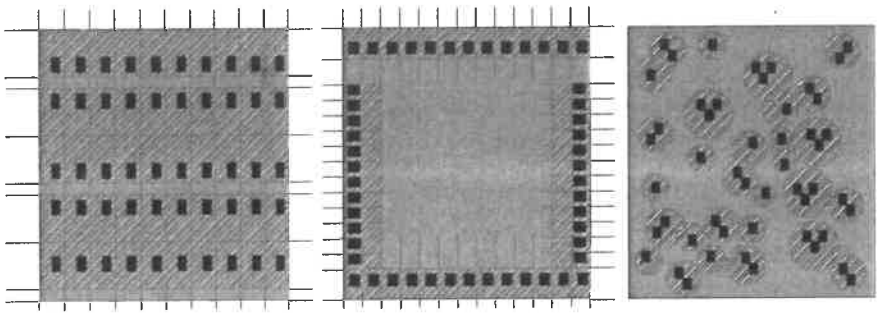
ERDŐ BEFOLYIK A HÁZAK KÖZÉ

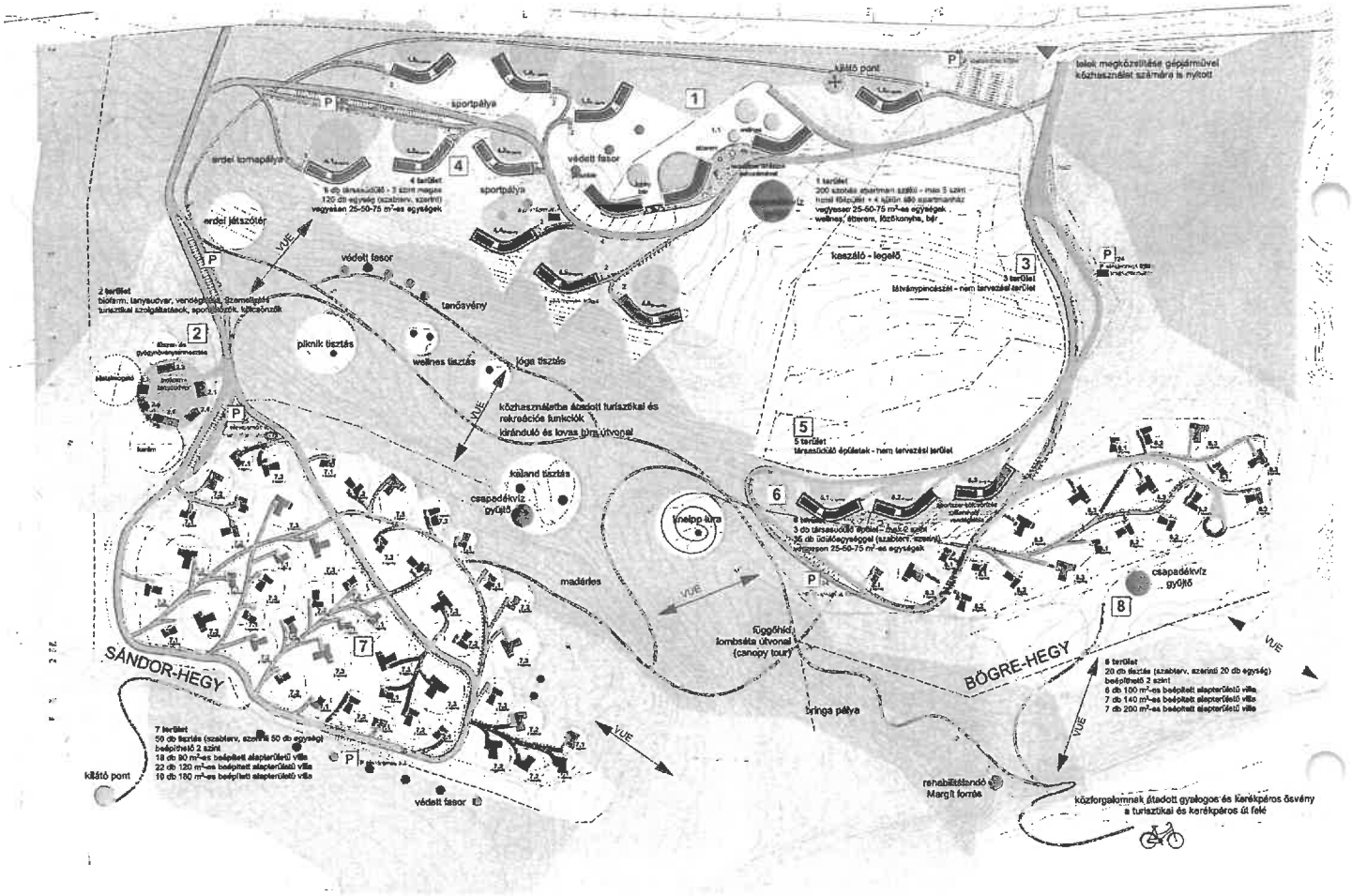
-ÖKOLÓGIKUS SZEMLÉLET
-HELYIÉRTÉKEK MEGŐRZÉSE
-FENNTARTHATÓSÁG
-30% ERDŐTERÜLET NÖVEKEDÉS
-TERÜLET TÁJI REHABILITÁCIÓJA
-ÖNFENNTARTÓ REKREÁCIÓS TERÜLET KIALAKÍTÁSA

ÖKOLÓGIKUS SZEMLÉLET

- KÖRNYEZETTUDATOS, KLÍMAÉRZÉKENY ÉPÍTÉSI MÓD
- INTELLIGENS ÉPÜLETSZABÁLYOZÓ RENDSZER
- HŐSZIVATTYÚS RENDSZER
- ELEKTROMOS AUTÓTÖLTÉS
- SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS
- ÖKOTUDATOS VÍZGAZDÁLKODÁS
- NAPELEM RENDSZER
- SZÜRKEVÍZ FELHASZNÁLÁS
- bio BIO ÉLELMISZER
- LOKAL HELYI ÉLELMISZER
- ÖKOLÓGIAI SOKSZÍNŰSÉG

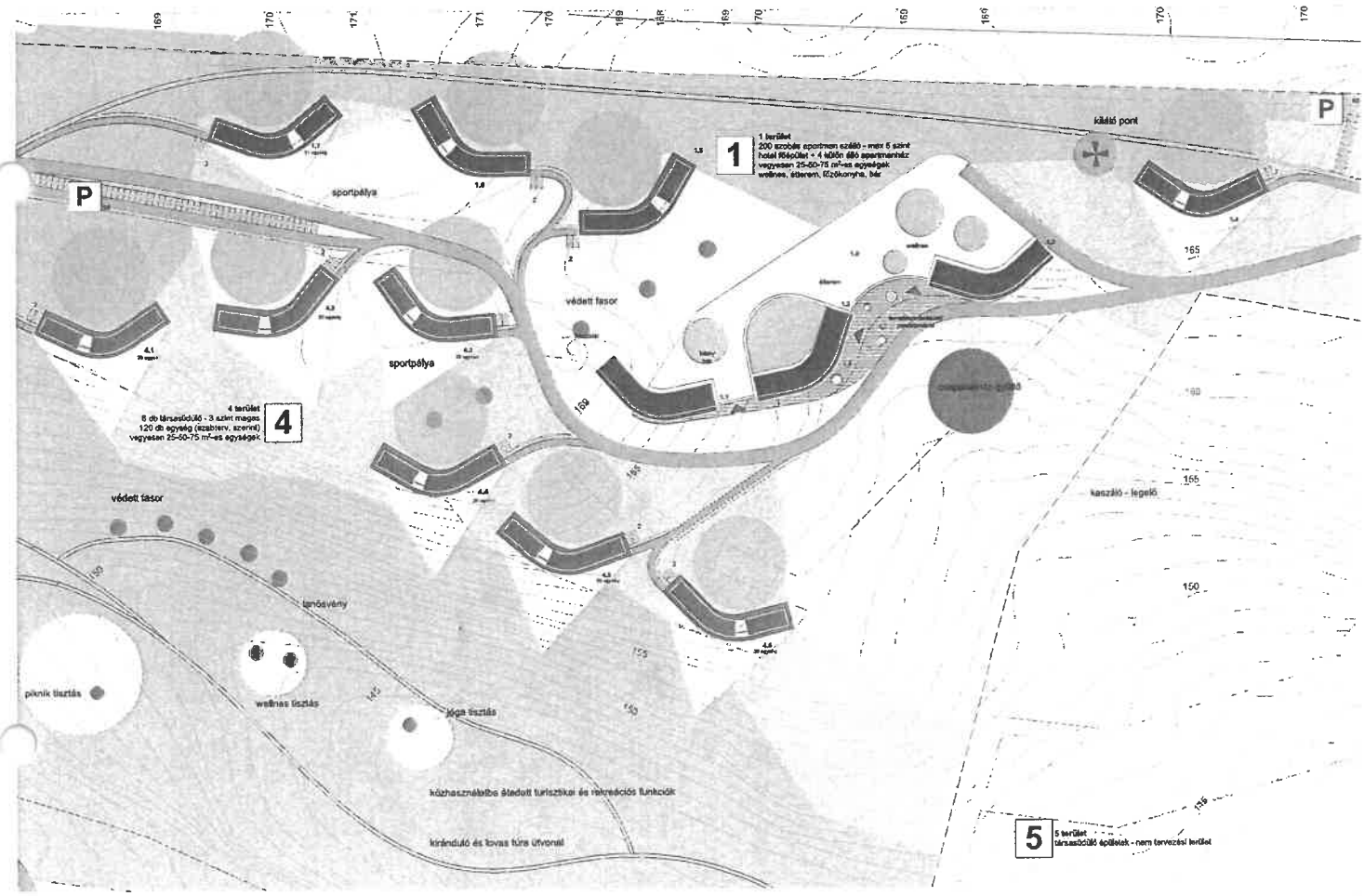
TISZTÁSOKAT FORMÁZÓ HALMAZOS TELEKOSZTÁS





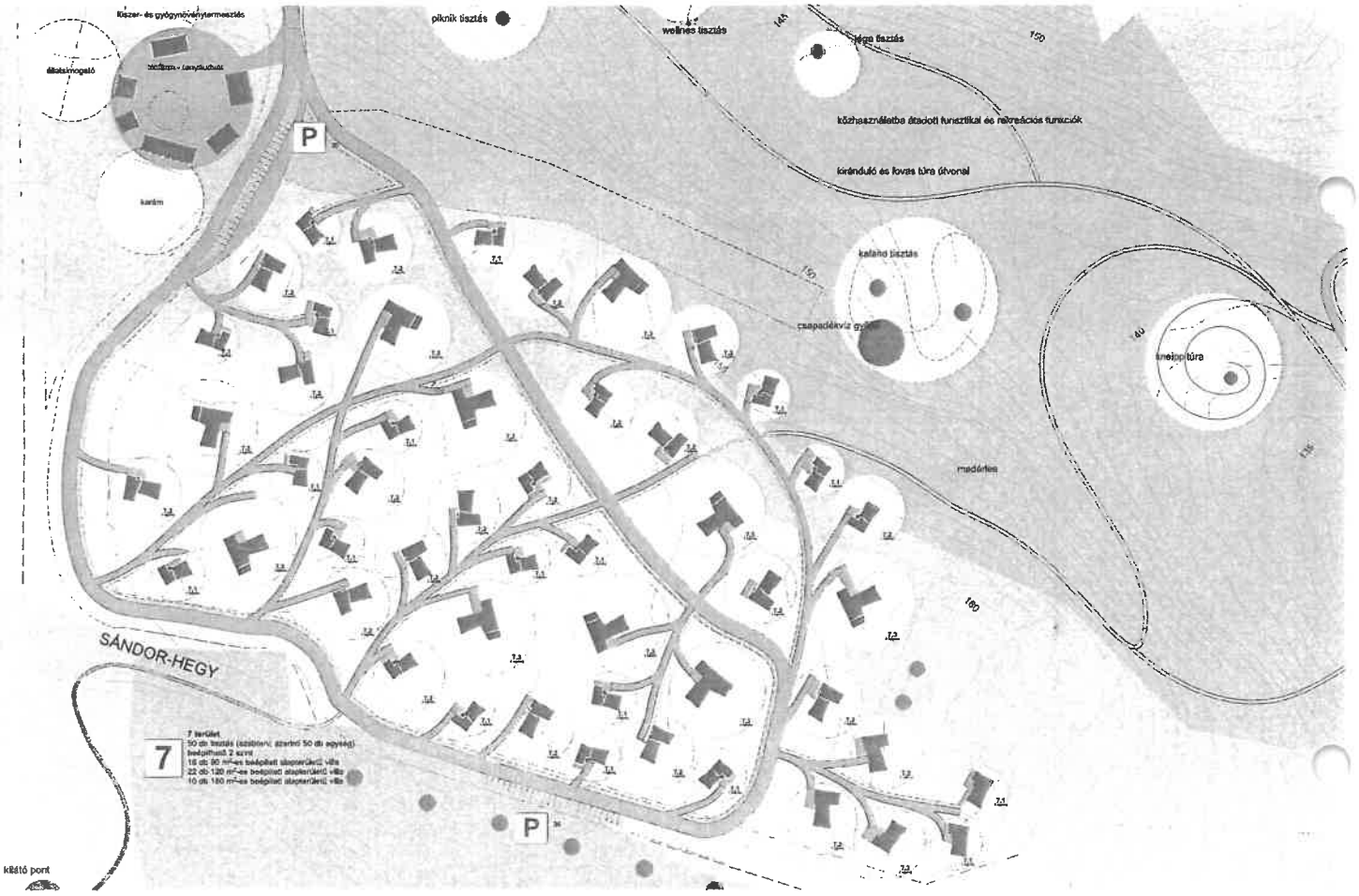
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

MCXVI



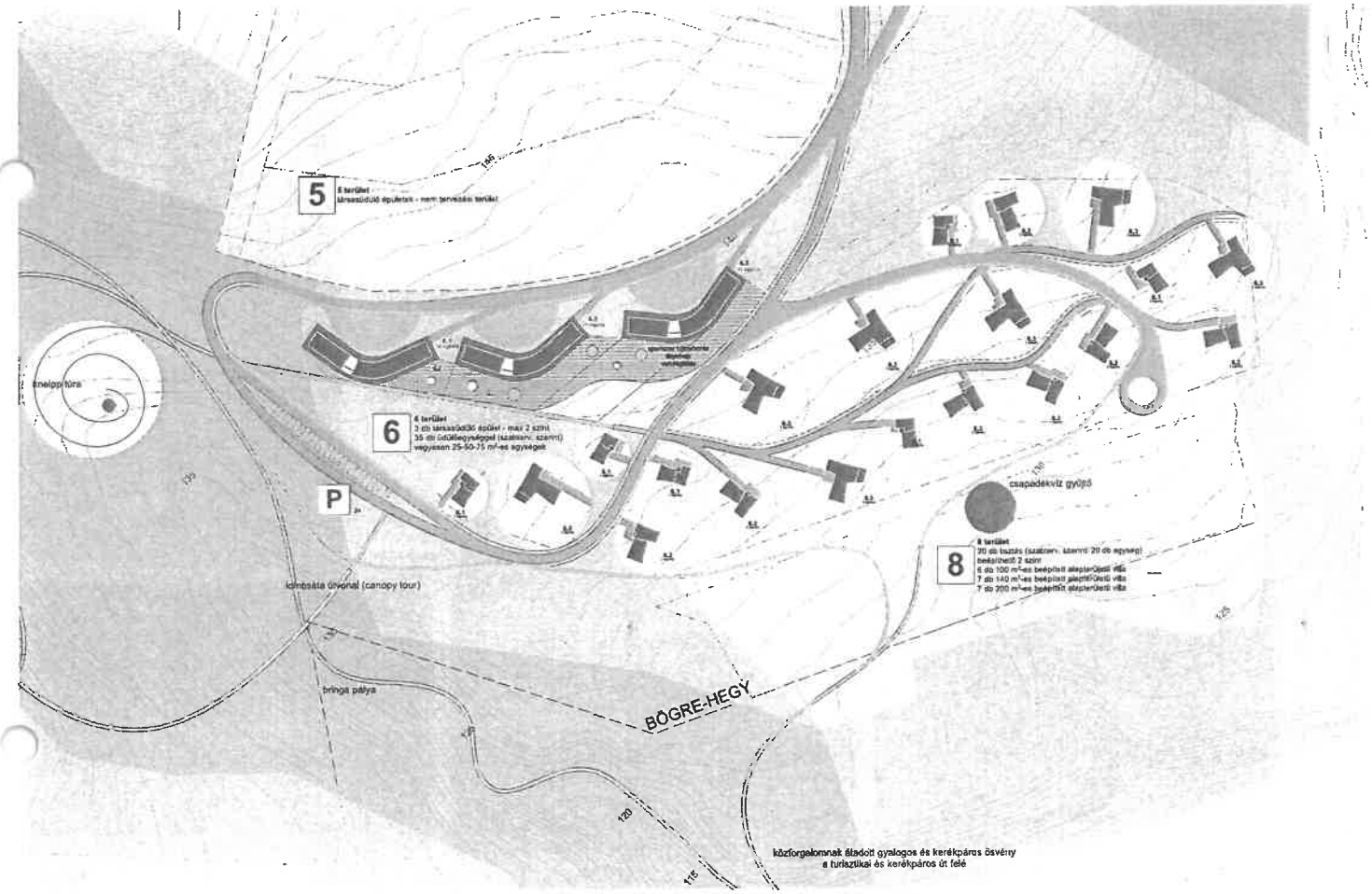
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

MCXVI



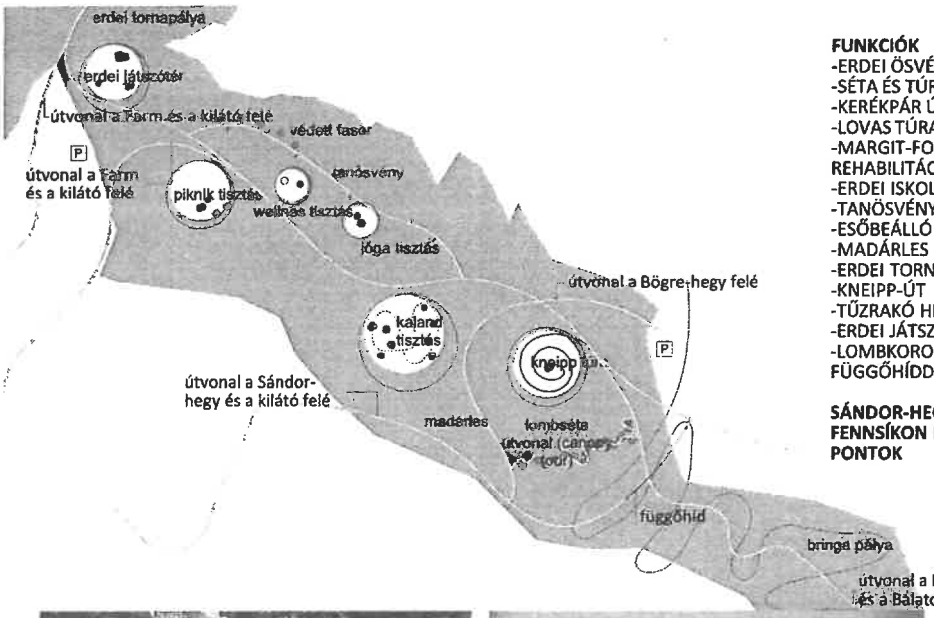
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

MCXVI



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

MCXVI



FUNKCIÓK
-ERDEI ÖSVÉNYEK
-SÉTA ÉS TÚRAÖSVÉNY
-KERÉKPÁR ÚT
-LOVAS TÚRAÚT
-MARGIT-FORRÁS REHABILITÁCIÓJA
-ERDEI ISKOLA
-TANÖSVÉNY
-ESŐBEÁLLÓ
-MADÁRLES
-ERDEI TORNAPÁLYA
-KNEIPP-ÚT
-TŰZRAKÓ HELY
-ERDEI JÁTSZÓTÉR
-LOMBKORONA SÉTA FÜGGŐHÍDDAL

SÁNDOR-HEGYEN ÉS A FENNSÍKON KILÁTÓ PONTOK

erdei függőhíd, Capilano Bridge, Vancouver

Shine Yoga deck, Sabine Hills, Olaszország

lombkorona séta, Gerecse Tájvédelmi Körzet

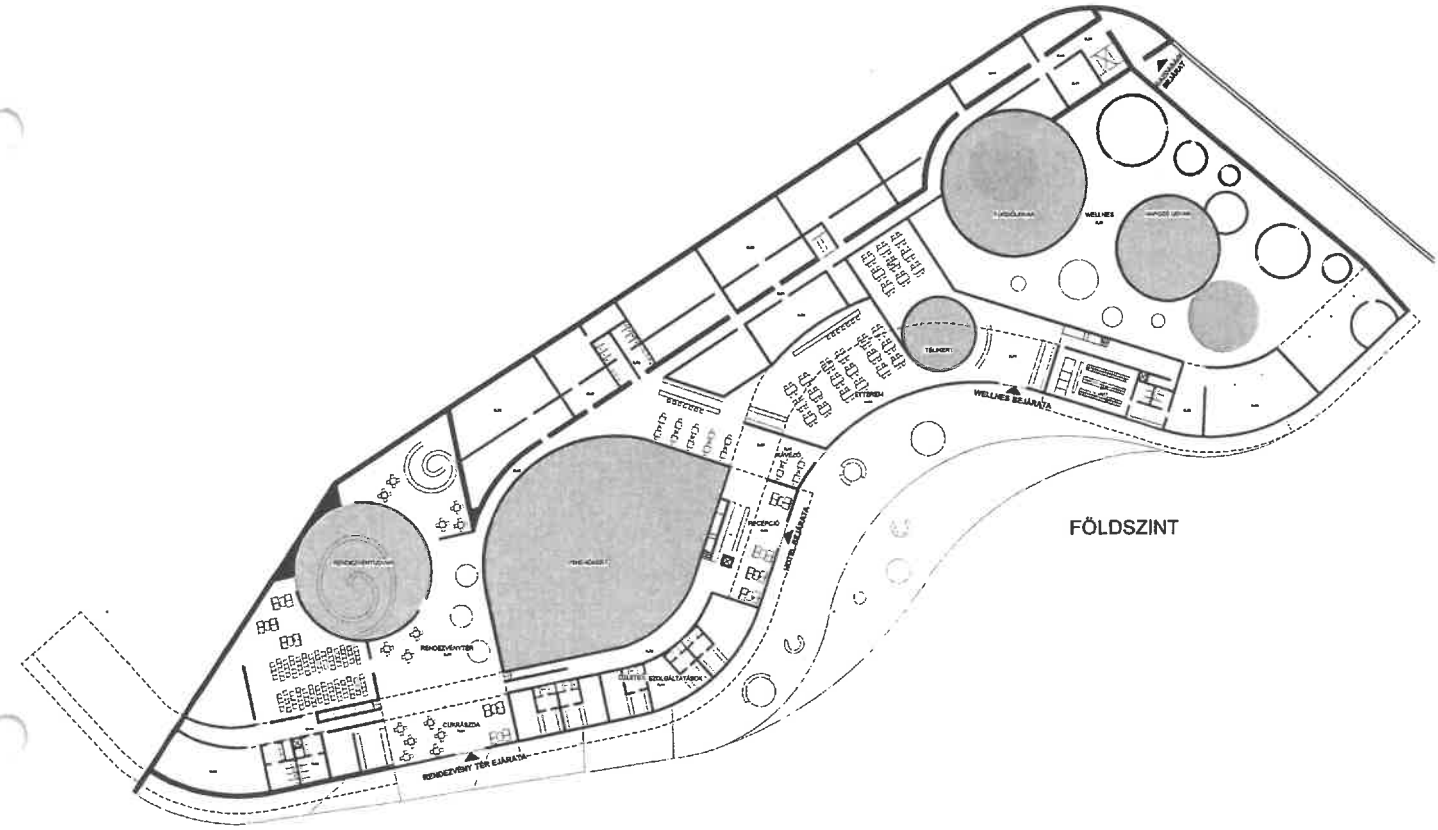
kilátó, Guckler Károly kilátópont, Hármashatár-hegy

Kneipp útvonal, Bükfürdő

BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

MCXVI

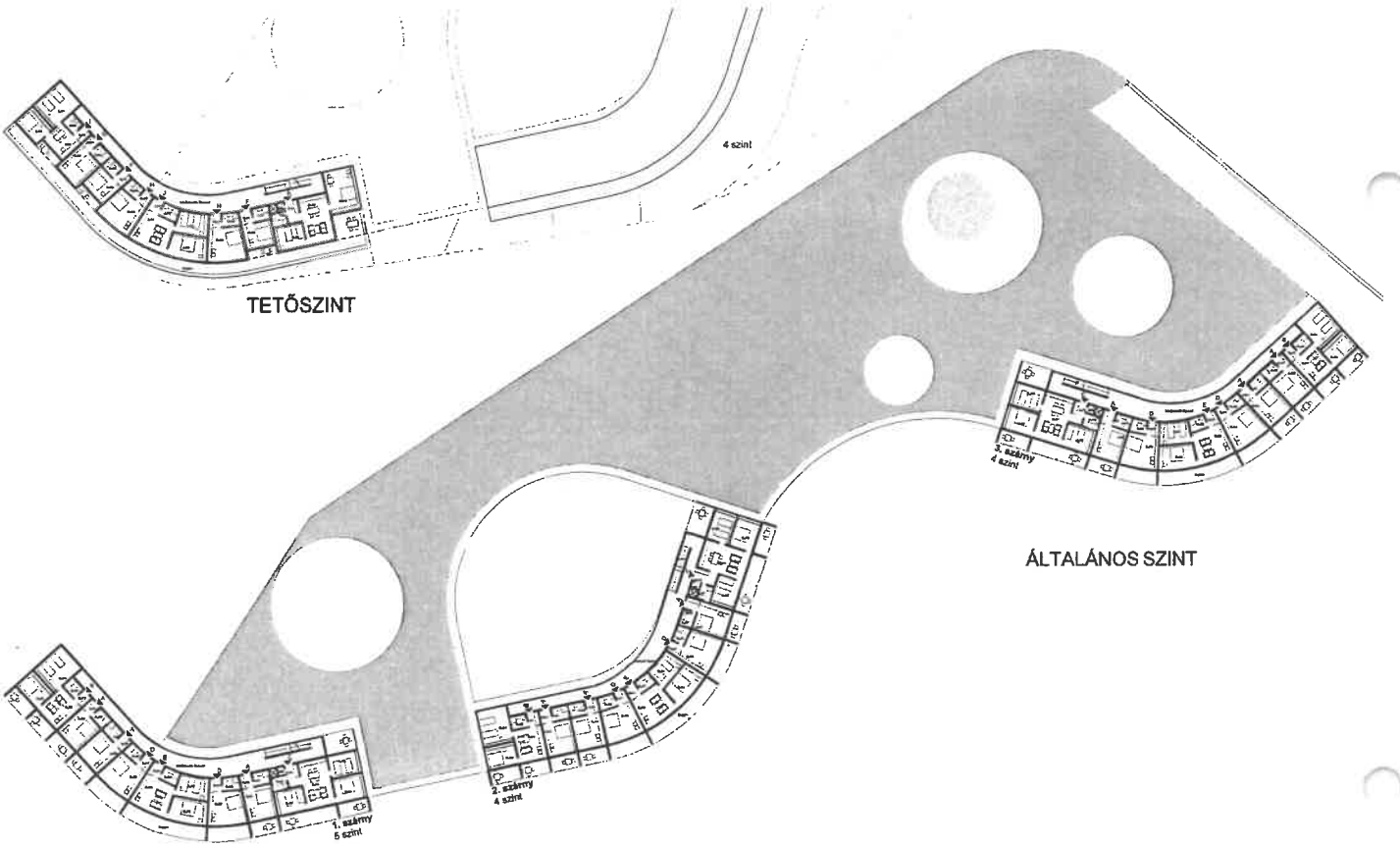
Erdőterület rehabilitációs helyszínrajza m 1:3000



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

1. építési hely - Hotel - földszinti alaprajz m 1:500

MCXVI



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

1. építési hely - Hotel - emeleti alaprajz m 1:500

MCXVI

1-es ÉPÍTÉSI HELY HOTELÉPÜLET

Hotel szint 1 szint

H.01	hotel recepció	165,70 m²		
	recepció összesen	165,70 m²		
H.02	kávézó, lobby	238,58 m²		
H.03	étterem	302,25 m²		
H.04	tálaló konyha	161,87 m²		
H.05	főzőkonyha	406,18 m²		
H.06	vizes blokk	41,03 m²		
H.07	személyzeti	91,25 m²		
H.08	közlekedő, lépcsők	90,34 m²		
	étterem, kávézó összesen	1 331,50 m²		
H.09	wellnes recepció, előtér	181,25 m²		
H.10	női öltöző	113,05 m²		
H.11	férfi öltöző	113,05 m²		
H.12	előtér	42,13 m²		
H.13	kondíterem	123,60 m²		
H.14	étkező	114,42 m²		
H.15	wellnes	1 175,12 m²		
H.16	kiszolgáló területek	183,43 m²		
H.17	személyzeti	59,89 m²		
H.18	közlekedő, lépcső, teherlift	138,61 m²		
	wellnes összesen	2 245,85 m²		
H.19	szolgáltatások, üzletek	244,03 m²		
H.20	közlekedő, lépcső	92,12 m²		
	szolgáltatások összesen	336,15 m²		
H.21	cukrászda	225,29 m²		
H.22	rendezvénytér	702,24 m²		
H.23	catering	92,20 m²		
H.24	vizes blokk	80,92 m²		
H.25	közlekedő, lépcső	76,93 m²		
H.26	közlekedő, lépcső	170,05 m²		
H.27	közlekedő	41,11 m²		
	rendezvénytér összesen	1 358,70 m²		
H.28	közlekedő galéria	542,51 m²		
H.29	üzemi galéria	446,04 m²		
	galéria szint összesen	988,55 m²		
	hasznos alapterület összesen		6 426,25	m²

Hotel szintek - 1. szárny 3 szint

Általános lakószintek 4 szint

A típusú apartman			12	db
A.01	előtér	2,99 m²		
A.02	fürdő	4,37 m²		
A.03	szoba	15,67 m²		
	összesen	23,04 m²		
	hasznos alapterület összesen		276,48	m²
B típusú apartman			4	db
B.01	előtér	3,04 m²		
B.02	fürdő	4,33 m²		
B.03	nappali	18,68 m²		
B.04	szoba	22,15 m²		
B.05	szoba	13,62 m²		
	összesen	61,82 m²		
	hasznos alapterület összesen		247,28	m²
C típusú apartman			4	db
C.01	előtér	5,86 m²		
C.02	wc	1,20 m²		
C.03	fürdő	4,07 m²		
C.04	nappali	27,68 m²		
C.05	szoba	13,67 m²		
C.06	szoba	14,96 m²		
C.07	szoba	13,94 m²		
	összesen	81,78 m²		
	hasznos alapterület összesen		327,12	m²
D típusú apartman			8	db
D.01	előtér	3,07 m²		
D.02	fürdő	4,31 m²		
D.03	nappali	23,99 m²		
	összesen	31,37 m²		
	hasznos alapterület összesen		250,96	m²
E típusú apartman			4	db
E.01	előtér	3,05 m²		
E.02	fürdő	4,45 m²		
E.03	nappali	23,90 m²		
E.04	szoba	13,71 m²		
E.05	szoba	18,02 m²		
	összesen	63,13 m²		
	hasznos alapterület összesen		252,52	m²
Általános lakószintek - közös területek			4	szint
	közlekedő lépcső ház	90,38 m²		
	loggiák	129,99 m²		
	összesen	220,37 m²		
	hasznos alapterület összesen		881,48	m²

Tetőszinti lakószint 1 szint

F típusú apartman			2	db
F.01	előtér	3,22 m²		
F.02	fürdő	4,37 m²		
F.03	szoba	14,33 m²		
	összesen	21,92 m²		
	hasznos alapterület összesen		43,84	m²
G típusú apartman			1	db
G.01	előtér	3,02 m²		
G.02	fürdő	4,37 m²		
G.03	szoba	18,68 m²		
	összesen	26,07 m²		
	hasznos alapterület összesen		26,07	m²
H típusú apartman			1	db
H.01	előtér	3,07 m²		
H.02	fürdő	4,32 m²		
H.03	szoba	24,03 m²		
	összesen	31,42 m²		
	hasznos alapterület összesen		31,42	m²
I típusú apartman			1	db
I.01	előtér	3,04 m²		
I.02	fürdő	4,35 m²		
I.03	nappali	13,9 m²		
I.04	szoba	22,15 m²		
I.05	szoba	13,78 m²		
	összesen	49,81 m²		
	hasznos alapterület összesen		49,81	m²
J típusú apartman			1	db
J.01	előtér	3,05 m²		
J.02	fürdő	4,45 m²		
J.03	nappali	23,9 m²		
J.04	szoba	13,71 m²		
J.05	szoba	18,02 m²		
	összesen	63,13 m²		
	hasznos alapterület összesen		63,13	m²
K típusú apartman			1	db
K.01	előtér	5,86 m²		
K.02	wc	1,2 m²		
K.03	fürdő	4,07 m²		
K.04	nappali	27,74 m²		
K.05	szoba	26,85 m²		
K.06	szoba	13,94 m²		
	összesen	79,66 m²		
	hasznos alapterület összesen		79,66	m²
Tetőszinti lakószint - közös területek			1	szint
	közlekedő lépcső ház	90,26 m²		
	loggiák	115,83 m²		
	összesen	206,09 m²		
	hasznos alapterület összesen		206,09	m²

Hotel szintek - 2. szárny 4 szint

Általános lakószintek 3 szint

A típusú apartman			9	db
A.01	előtér	2,99 m²		
A.02	fürdő	4,37 m²		
A.03	szoba	15,67 m²		
	összesen	23,04 m²		
	hasznos alapterület összesen		207,36	m²
B típusú apartman			3	db
B.01	előtér	3,04 m²		
B.02	fürdő	4,33 m²		
B.03	nappali	18,68 m²		
B.04	szoba	22,15 m²		
B.05	szoba	13,62 m²		
	összesen	61,82 m²		
	hasznos alapterület összesen		185,46	m²
C típusú apartman			3	db
C.01	előtér	5,86 m²		
C.02	wc	1,20 m²		
C.03	fürdő	4,07 m²		
C.04	nappali	27,68 m²		
C.05	szoba	13,67 m²		
C.06	szoba	14,96 m²		
C.07	szoba	13,94 m²		
	összesen	81,78 m²		
	hasznos alapterület összesen		245,34	m²
D típusú apartman			6	db
D.01	előtér	3,07 m²		
D.02	fürdő	4,31 m²		
D.03	nappali	23,99 m²		
	összesen	31,37 m²		
	hasznos alapterület összesen		188,22	m²
E típusú apartman			3	db
E.01	előtér	3,05 m²		
E.02	fürdő	4,45 m²		
E.03	nappali	23,90 m²		
E.04	szoba	13,71 m²		
E.05	szoba	18,02 m²		
	összesen	63,13 m²		
	hasznos alapterület összesen		189,39	m²
Általános lakószintek - közös területek			3	szint
	közlekedő lépcső ház	90,38 m²		
	loggiák	129,99 m²		
	összesen	220,37 m²		
	hasznos alapterület összesen		661,11	m²

Tetőszinti lakószint [redacted] 1 szint

F típusú apartman			2	db
F.01	előtér	3,22 m²		
F.02	fürdő	4,37 m²		
F.03	szoba	14,33 m²		
	összesen	21,92 m²		
	hasznos alapterület összesen		43,84	m²
G típusú apartman			1	db
G.01	előtér	3,02 m²		
G.02	fürdő	4,37 m²		
G.03	szoba	18,68 m²		
	összesen	26,07 m²		
	hasznos alapterület összesen		26,07	m²
H típusú apartman			1	db
H.01	előtér	3,07 m²		
H.02	fürdő	4,32 m²		
H.03	szoba	24,03 m²		
	összesen	31,42 m²		
	hasznos alapterület összesen		31,42	m²
I típusú apartman			1	db
I.01	előtér	3,04 m²		
I.02	fürdő	4,35 m²		
I.03	nappali	13,9 m²		
I.04	szoba	22,15 m²		
I.05	szoba	13,78 m²		
	összesen	49,81 m²		
	hasznos alapterület összesen		49,81	m²
J típusú apartman			1	db
J.01	előtér	3,05 m²		
J.02	fürdő	4,45 m²		
J.03	nappali	23,9 m²		
J.04	szoba	13,71 m²		
J.05	szoba	18,02 m²		
	összesen	63,13 m²		
	hasznos alapterület összesen		63,13	m²
K típusú apartman			1	db
K.01	előtér	5,86 m²		
K.02	wc	1,2 m²		
K.03	fürdő	4,07 m²		
K.04	nappali	27,74 m²		
K.05	szoba	26,85 m²		
K.06	szoba	13,94 m²		
	összesen	79,66 m²		
	hasznos alapterület összesen		79,66	m²
Tetőszinti lakószint - közös területek			1	szint
	közlekedő lépcső ház	90,26 m²		
	loggiák	115,83 m²		
	összesen	206,09 m²		
	hasznos alapterület összesen		206,09	m²

Hotel szintek - 3. szárny 4 szint

Általános lakószintek 3 szint

A típusú apartman			9	db
A.01	előtér	2,99 m²		
A.02	fürdő	4,37 m²		
A.03	szoba	15,67 m²		
	összesen	23,04 m²		
	hasznos alapterület összesen		207,36	m²
B típusú apartman			3	db
B.01	előtér	3,04 m²		
B.02	fürdő	4,33 m²		
B.03	nappali	18,68 m²		
B.04	szoba	22,15 m²		
B.05	szoba	13,62 m²		
	összesen	61,82 m²		
	hasznos alapterület összesen		185,46	m²
C típusú apartman			3	db
C.01	előtér	5,86 m²		
C.02	wc	1,20 m²		
C.03	fürdő	4,07 m²		
C.04	nappali	27,68 m²		
C.05	szoba	13,67 m²		
C.06	szoba	14,96 m²		
C.07	szoba	13,94 m²		
	összesen	81,78 m²		
	hasznos alapterület összesen		245,34	m²
D típusú apartman			6	db
D.01	előtér	3,07 m²		
D.02	fürdő	4,31 m²		
D.03	nappali	23,99 m²		
	összesen	31,37 m²		
	hasznos alapterület összesen		188,22	m²
E típusú apartman			3	db
E.01	előtér	3,05 m²		
E.02	fürdő	4,45 m²		
E.03	nappali	23,90 m²		
E.04	szoba	13,71 m²		
E.05	szoba	18,02 m²		
	összesen	63,13 m²		
	hasznos alapterület összesen		189,39	m²
Általános lakószintek - közös területek			3	szint
	közlekedő lépcső ház	90,38 m²		
	loggiák	129,99 m²		
	összesen	220,37 m²		
	hasznos alapterület összesen		661,11	m²

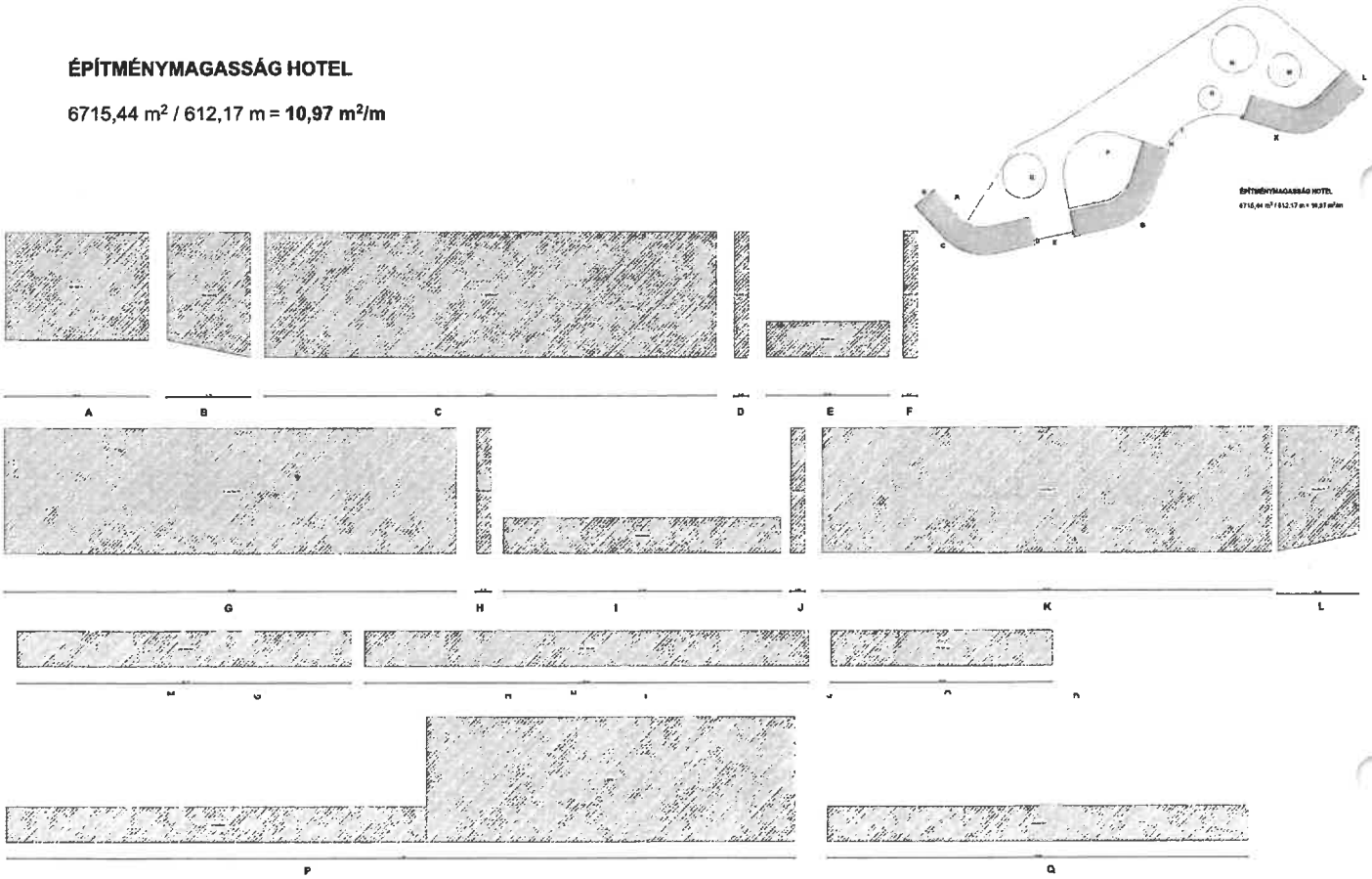
Tetőszinti lakószint 1 szint

F típusú apartman			2	db
F.01	előtér	3,22 m²		
F.02	fürdő	4,37 m²		
F.03	szoba	14,33 m²		
	összesen	21,92 m²		
	hasznos alapterület összesen		43,84	m²
G típusú apartman			1	db
G.01	előtér	3,02 m²		
G.02	fürdő	4,37 m²		
G.03	szoba	18,68 m²		
	összesen	26,07 m²		
	hasznos alapterület összesen		26,07	m²
H típusú apartman			1	db
H.01	előtér	3,07 m²		
H.02	fürdő	4,32 m²		
H.03	szoba	24,03 m²		
	összesen	31,42 m²		
	hasznos alapterület összesen		31,42	m²
I típusú apartman			1	db
I.01	előtér	3,04 m²		
I.02	fürdő	4,35 m²		
I.03	nappali	13,9 m²		
I.04	szoba	22,15 m²		
I.05	szoba	13,78 m²		
	összesen	49,81 m²		
	hasznos alapterület összesen		49,81	m²
J típusú apartman			1	db
J.01	előtér	3,05 m²		
J.02	fürdő	4,45 m²		
J.03	nappali	23,9 m²		
J.04	szoba	13,71 m²		
J.05	szoba	18,02 m²		
	összesen	63,13 m²		
	hasznos alapterület összesen		63,13	m²
K típusú apartman			1	db
K.01	előtér	5,86 m²		
K.02	wc	1,2 m²		
K.03	fürdő	4,07 m²		
K.04	nappali	27,74 m²		
K.05	szoba	26,85 m²		
K.06	szoba	13,94 m²		
	összesen	79,66 m²		
	hasznos alapterület összesen		79,66	m²
Tetőszinti lakószint - közös területek			1	szint
	közlekedő lépcső ház	90,26 m²		
	loggiák	115,83 m²		
	összesen	206,09 m²		
	hasznos alapterület összesen		206,09	m²

APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN	101,00	db
HOTEL SZINT NETTÓ ALAPTERÜLETE	4 043,67	m²
SZÁLLODAI SZINTEK NETTÓ ALAPTERÜLETE	3 385,60	m²
KÖZÖS TERÜLETEK NETTÓ ALAPTERÜLETE	2 821,87	m²
FÖLDSZINTI BRUTTÓ BEÉPÍTETT ALAPTERÜLETE	7 850	m²

ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG HOTEL

6715,44 m² / 612,17 m = **10,97 m²/m**



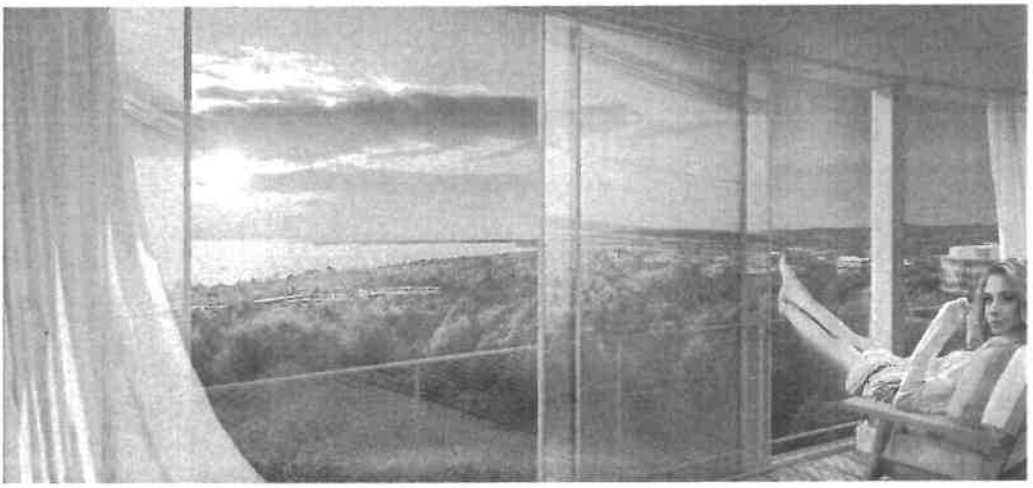
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

1. építési hely - Hotel - építménymagasság számítás

MCXVI

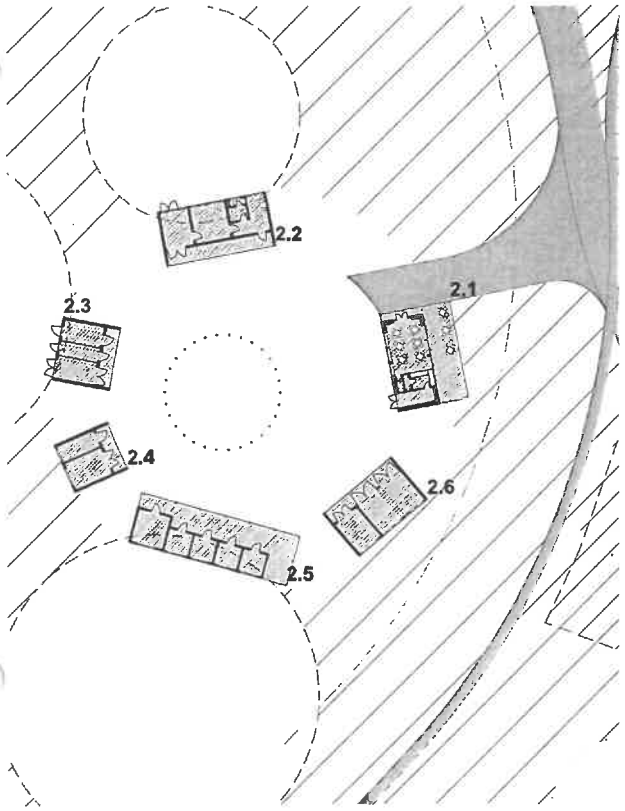
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

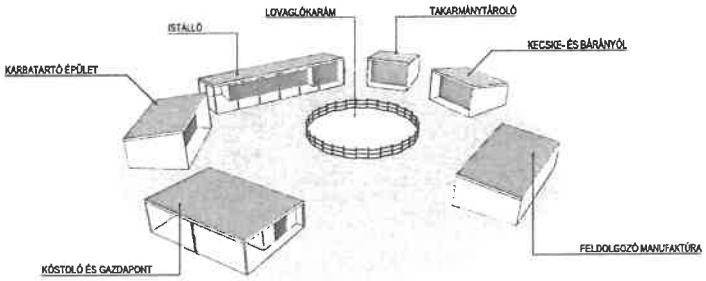
1. építési hely - Hotel - látványterv



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

1. építési hely - Hotel 1.4 épület - kilátás a 4. emeletről



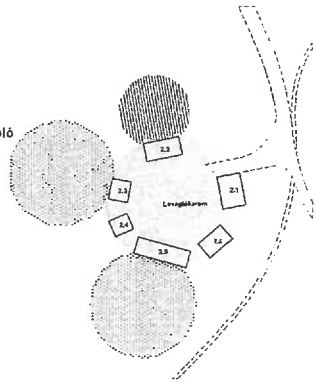


2.3 - Kecske- és birkaól
46 m²
közvetlen kapcsolat a legelő- és állatmozgató karámmal
15 bárány
8-10 kecske

2.4 - Takarmánytároló
37 m²
takarmány kazal: bárányok és kecskék számára

2.5 - Istálló
80 m²
boxok 4-16 szamárra
közvetlen kapcsolat a lovaglókarámmal
nyergelőkamra
kellék eszköztároló

Lovaglókarám
16 m átmérő
vezetett vagy önálló lovaglás az udvaron belül
vizuális kapcsolat
védett környezet



2.1 - Kóstoló és gazdapont
65 m²
beltéri és külső kóstolás
helyi termények vásárlása
50 m² terasz

2.2 - Feldolgozó manufaktúra
75 m²
helyi termények
kisüzemi feldolgozása
feldolgozótér
raktár
teakonyha
öltöző

2.6 - Karbantartó épület
70 m²
a terület gondozása, karbantartása
1 traktor
1 raktódúcosi
bővíthetőség
nagy raktár eszközöknek
kis gépeknek

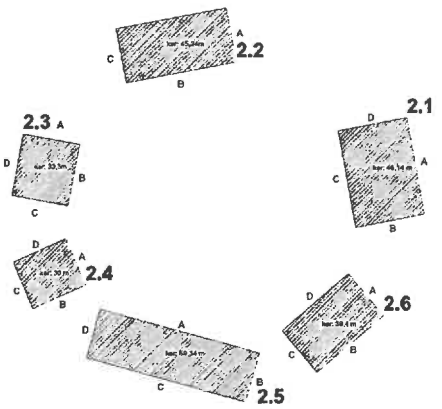
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

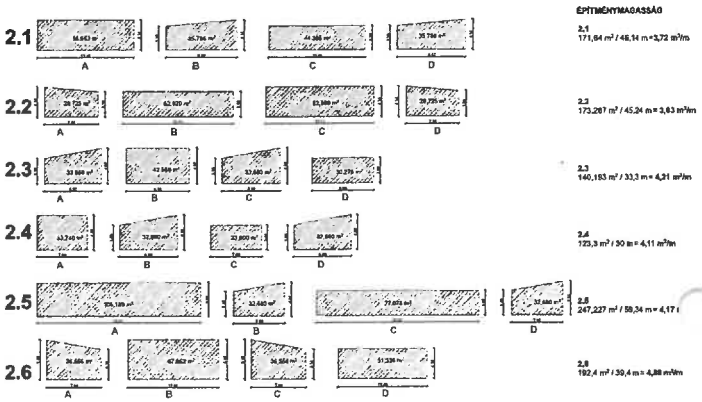
2. építési hely - Bicfarm - alaprajzok m 1:200

MCXVI

2 ÉPÍTÉSI HELY FARM ÉPÜLETEI

	nettó	bruttó
2.1 Kóstoló és gazdapont	65 m^2	130 m^2
terasz	50 m^2	
2.2 Feldolgozó manufaktura	75 m^2	114 m^2
2.3 Kecske- és birkaól	48 m^2	70 m^2
2.4 Takarmánytároló	37 m^2	66 m^2
2.5 Istálló	80 m^2	160 m^2
2.6 Karbantartó épület	70 m^2	92 m^2
ÉPÜLETEK SZÁMA	6 db	
FARM ÉPÜLETEINEK ALAPTERÜLETE	423,00 m^2	
FARM ÉPÜLETEINEK BEÉPÍTETT ALAPTERÜLETE		622 m^2

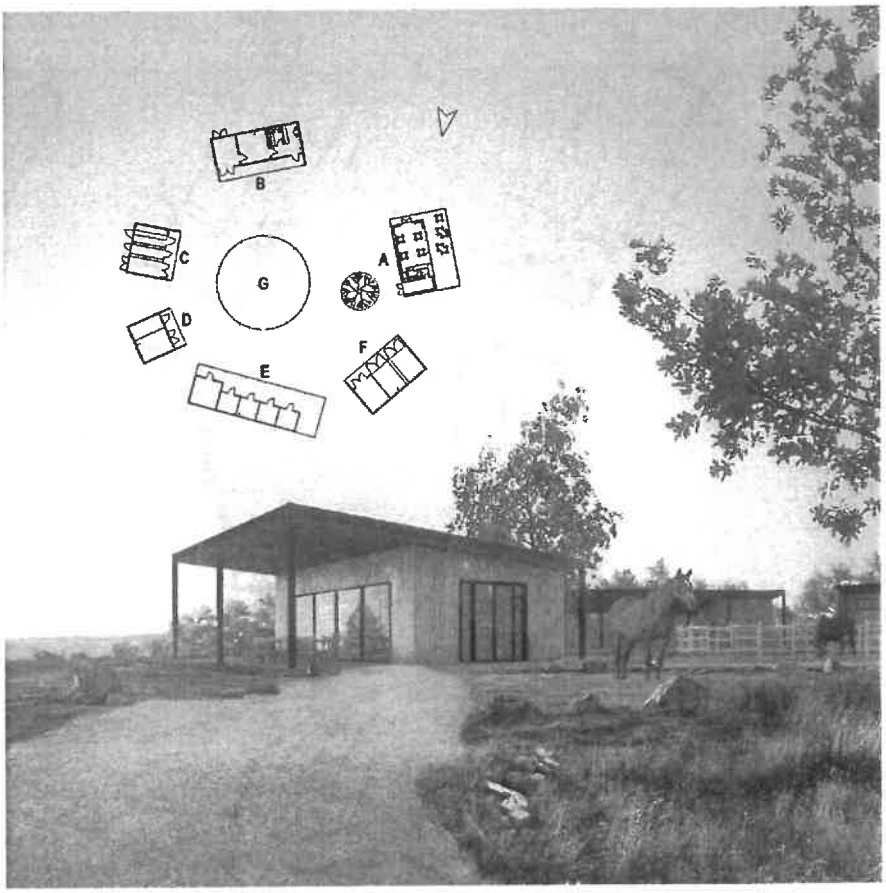




BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

2. epítési hely - Biofarm - helyiséglista

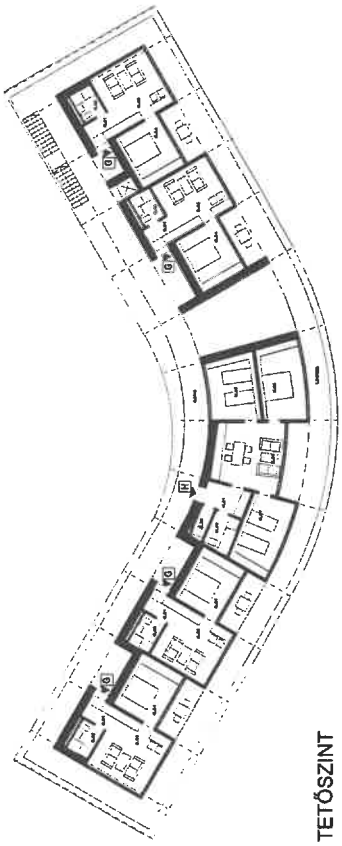
MCXVI



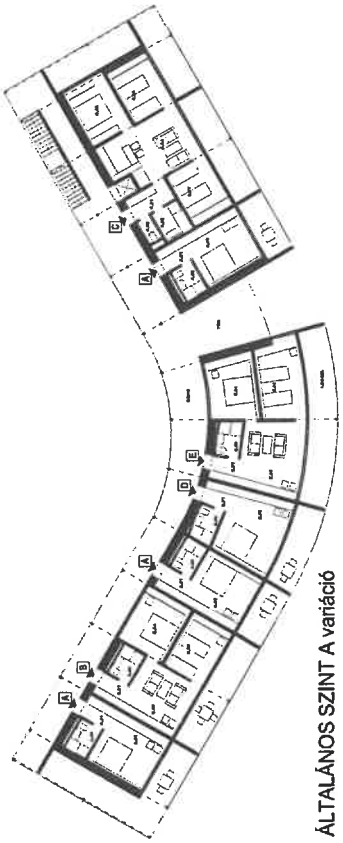
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

2. építési hely - Biofarm - látványterv

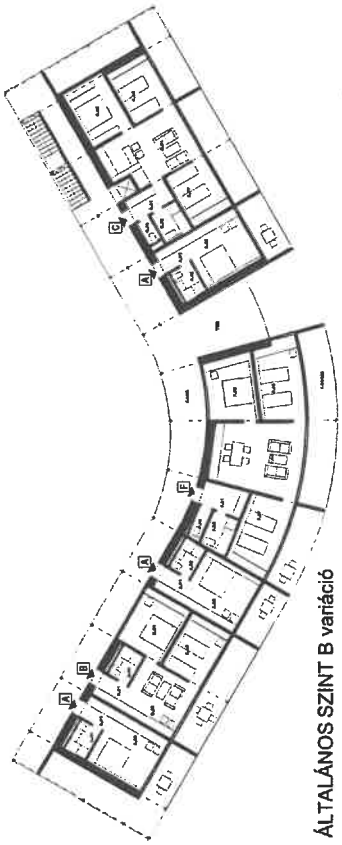
MCXVI



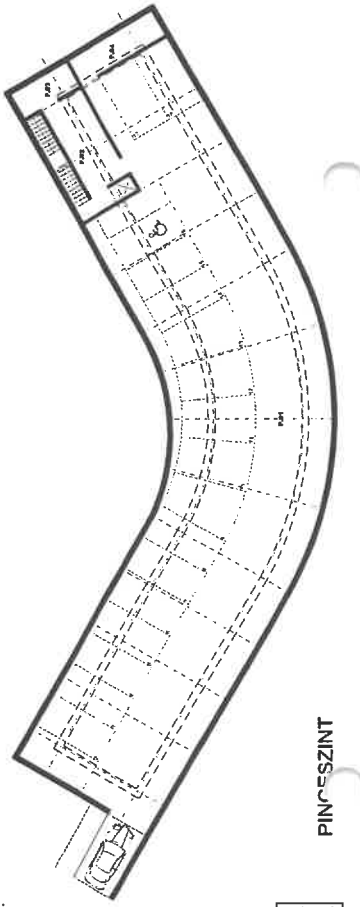
TETŐSZINT



ÁLTALÁNOS SZINT A variáció



ÁLTALÁNOS SZINT B variáció



PINCESZINT

BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

1., 4. és 6. építési hely - Apartman házak - alaprajzok m 1:250

MCXVI

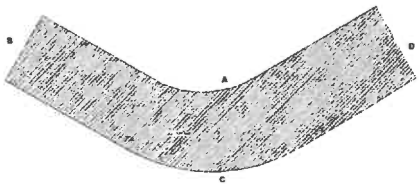
1-es ÉPÍTÉSI HELY APARTMAN HÁZAI		**5 szint**	**4**	**db**
Pinceszint				
P.01	18 db parkoló	566,78 m^2		
P.02	lépcsőház-lift-előtér	35,16 m^2		
P.03	elektromos helyiség	8,98 m^2		
P.04	gépészeti helyiség	13,60 m^2		
	Pinceszint összesen		**624,52**	**m^2**
Általános lakószintek - apartmanok			**4**	**szint**
A típusú apartman			**12**	**db**
A.01	előtér	3,14 m^2		
A.02	fürdő	3,68 m^2		
A.03	szoba	17,78 m^2		
	összesen	21,46 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**257,52**	**m^2**
B típusú apartman			**4**	**db**
B.01	előtér	3,14 m^2		
B.02	fürdő	3,64 m^2		
B.03	nappali	17,52 m^2		
B.04	szoba	14,66 m^2		
B.05	szoba	12,95 m^2		
	összesen	51,92 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**207,68**	**m^2**
C típusú apartman			**4**	**db**
C.01	előtér	5,07 m^2		
C.02	fürdő	4,59 m^2		
C.03	wc	1,78 m^2		
C.04	nappali-konyha	23,76 m^2		
C.05	szoba	12,40 m^2		
C.06	szoba	12,20 m^2		
C.07	szoba	12,27 m^2		
	összesen	72,05 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**288,2**	**m^2**
D típusú apartman			**2**	**db**
D.01	előtér	3,15 m^2		
D.02	fürdő	4,00 m^2		
D.03	nappali	22,58 m^2		
	összesen	29,73 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**59,46**	**m^2**
E típusú apartman			**2**	**db**
E.01	előtér	3,12 m^2		
E.02	fürdő	3,91 m^2		
E.03	nappali	22,55 m^2		
E.04	szoba	14,68 m^2		
E.05	szoba	16,74 m^2		
	összesen	61,00 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**122,00**	**m^2**
F típusú apartman			**2**	**db**
F.01	előtér	5,56		
F.02	wc	2,13		
F.03	fürdő	4,82		
F.04	nappali-konyha	22,06		
F.05	szoba	14,68		
F.06	szoba	16,74		
F.07	szoba	16,46		
	összesen	82,47 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**164,94**	**m^2**

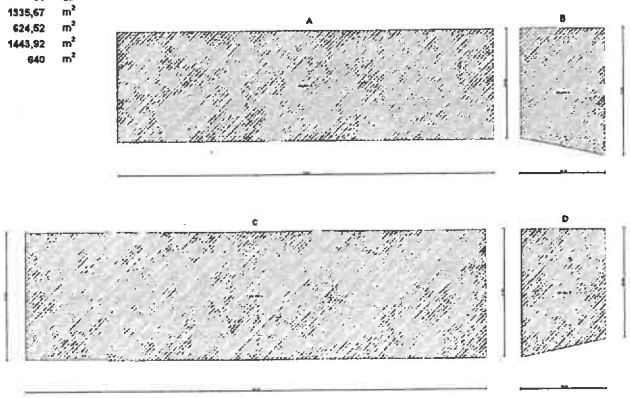
Általános lakószintek - közös területek			**4**	**szint**
GANG	nyitott közlekedő-lépcső-lift	134,51 m^2		
LOGGIA	apartmanokhoz tartozó loggiák	141,69 m^2		
TÉR	közösségi terasz	20,07 m^2		
	összesen	296,27 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**1185,08**	**m^2**
G típusú apartman			**4**	**db**
G.01	előtér	3,14 m^2		
G.02	fürdő	3,68 m^2		
G.03	nappali	17,78 m^2		
G.04	szoba	13,75 m^2		
	összesen	38,35 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**153,4**	**m^2**
H típusú apartman			**1**	**db**
H.01	előtér	5,56 m^2		
H.02	wc	2,13 m^2		
H.03	fürdő	4,82 m^2		
H.04	nappali-konyha	22,06 m^2		
H.05	szoba	14,68 m^2		
H.06	szoba	16,74 m^2		
H.07	szoba	16,46 m^2		
	összesen	82,47 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**82,47**	**m^2**
Telőszinti lakószint - közös területek			**1**	**szint**
GANG	nyitott közlekedő-lépcső-lift	113,24 m^2		
LOGGIA	apartmanokhoz tartozó loggiák	145,60 m^2		
	összesen	258,84 m^2		
	hasznos alapterület összesen		**258,84**	**m^2**

APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN	**31**	**db**
LAKÓSZINTEK NETTÓ ALAPTERÜLETE	**1335,67**	**m^2**
PINCE NETTÓ ALAPTERÜLETE	**624,52**	**m^2**
KÖZÖS TERÜLETEK NETTÓ ALAPTERÜLETE	**1443,92**	**m^2**
FÖLDSZINTI BRUTTÓ BEÉPÍTETT ALAPTERÜLETE	**640**	**m^2**

ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG 1.5-ÖS TÁRSASHÁZ

2301,06 m^2 / 137,1 m = 16,78 m^2/m





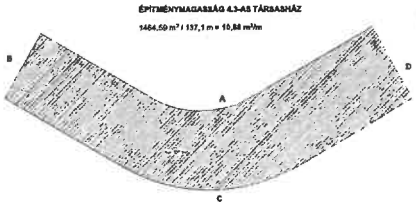
BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

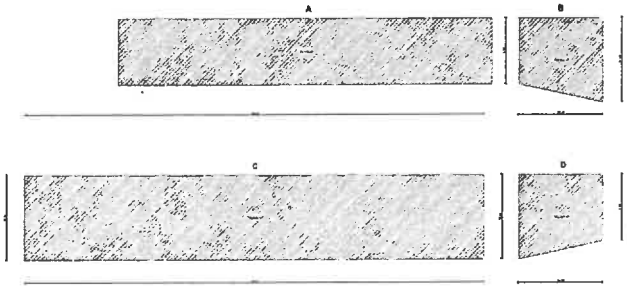
1. építési hely - Apartman házak - helyiséglista

MCXVI

4-es ÉPÍTÉSI HELY APARTMAN HÁZAI		**3 szint**	**6 db**
Pinceszint			
P.01	18 db parkoló	566,78 m^2	
P.02	lépcsőház-ülő-előtér	35,16 m^2	
P.03	elektromos helyiség	8,98 m^2	
P.04	gépészeti helyiség	13,60 m^2	
	Pinceszint összesen		**624,52 m^2**
Általános lakószintek - apartmanok			**3 szint**
A típusú apartman			**3 db**
A.01	előtér	3,14 m^2	
A.02	fürdő	3,68 m^2	
A.03	szoba	17,78 m^2	
	összesen	21,46 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**193,14 m^2**
B típusú apartman			**3 db**
B.01	előtér	3,14 m^2	
B.02	fürdő	3,64 m^2	
B.03	nappali	17,52 m^2	
B.04	szoba	14,68 m^2	
B.05	szoba	12,96 m^2	
	összesen	51,92 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**155,76 m^2**
C típusú apartman			**3 db**
C.01	előtér	5,07 m^2	
C.02	fürdő	4,59 m^2	
C.03	wc	1,76 m^2	
C.04	nappali-konyha	23,76 m^2	
C.05	szoba	12,40 m^2	
C.06	szoba	12,20 m^2	
C.07	szoba	12,27 m^2	
	összesen	72,05 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**216,15 m^2**
D típusú apartman			**2 db**
D.01	előtér	3,15 m^2	
D.02	fürdő	4,00 m^2	
D.03	nappali	22,58 m^2	
	összesen	29,73 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**59,46 m^2**
E típusú apartman			**2 db**
E.01	előtér	3,12 m^2	
E.02	fürdő	3,91 m^2	
E.03	nappali	22,55 m^2	
E.04	szoba	14,68 m^2	
E.05	szoba	16,74 m^2	
	összesen	61,00 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**122,00 m^2**

F típusú apartman			**1 db**
F.01	előtér	5,56	
F.02	wc	2,13	
F.03	fürdő	4,82	
F.04	nappali-konyha	22,08	
F.05	szoba	14,68	
F.06	szoba	16,74	
F.07	szoba	16,46	
	összesen	82,47 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**82,47 m^2**
Általános lakószintek - közös területek			**3 szint**
GANG	nyitott közlekedő-lépcső-lift	134,51 m^2	
LOGGIA	apartmanokhoz tartozó loggiák	141,69 m^2	
TÉR	közösségi terasz	20,07 m^2	
	összesen	296,27 m^2	
	hasznos alapterület összesen		**888,81 m^2**
APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN			**20 db**
LAKÓSZINTEK NETTÓ ALAPTERÜLETE			**828,98 m^2**
PINCE NETTÓ ALAPTERÜLETE			**624,52 m^2**
KÖZÖS TERÜLETEK NETTÓ ALAPTERÜLETE			**888,81 m^2**
FÖLDSZINTI BRUTTÓ BEÉPÍTETT ALAPTERÜLETE			**640 m^2**





BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

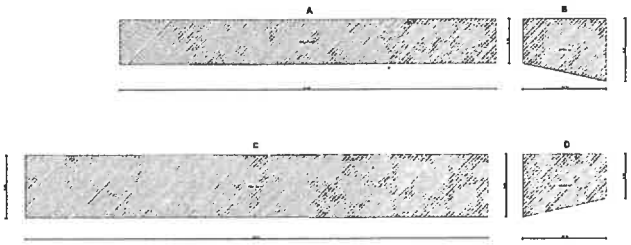
4. építési hely - Apartman házak - helyiséglista

MCXVI

6-os ÉPÍTÉSI HELY APARTMAN HÁZAI		**2 szint**	**3 db**
Pinceszint			
P.01	18 db parkoló	566,78 m²	
P.02	lépcsőház-lift-előtér	35,16 m²	
P.03	elektromos helyiség	8,98 m²	
P.04	gépészeti helyiség	13,60 m²	
	Pinceszint összesen		**624,52 m²**
Általános lakószintek - apartmanok			**2 szint**
A típusú apartman			**5 db**
A.01	előtér	3,14 m²	
A.02	fürdő	3,68 m²	
A.03	szoba	17,78 m²	
	összesen	21,46 m²	
	hasznos alapterület összesen		**107,30 m²**
B típusú apartman			**1 db**
B.01	előtér	3,14 m²	
B.02	fürdő	3,64 m²	
B.03	nappali	17,52 m²	
B.04	szoba	14,66 m²	
B.05	szoba	12,96 m²	
	összesen	51,92 m²	
	hasznos alapterület összesen		**51,92 m²**
C típusú apartman			**3 db**
C.01	előtér	5,07 m²	
C.02	fürdő	4,59 m²	
C.03	wc	1,76 m²	
C.04	nappali-konyha	23,76 m²	
C.05	szoba	12,40 m²	
C.06	szoba	12,20 m²	
C.07	szoba	12,27 m²	
	összesen	72,05 m²	
	hasznos alapterület összesen		**216,15 m²**
D típusú apartman			**1 db**
D.01	előtér	3,15 m²	
D.02	fürdő	4,00 m²	
D.03	nappali	22,58 m²	
	összesen	29,73 m²	
	hasznos alapterület összesen		**29,73 m²**
E típusú apartman			**1 db**
E.01	előtér	3,12 m²	
E.02	fürdő	3,81 m²	
E.03	nappali	22,55 m²	
E.04	szoba	14,68 m²	
E.05	szoba	16,74 m²	
	összesen	61,00 m²	
	hasznos alapterület összesen		**61,00 m²**

F típusú apartman			**1 db**
F.01	előtér	5,56	
F.02	wc	2,13	
F.03	fürdő	4,62	
F.04	nappali-konyha	22,06	
F.05	szoba	14,68	
F.06	szoba	16,74	
F.07	szoba	16,46	
	összesen	82,47 m²	
	hasznos alapterület összesen		**82,47 m²**
Általános lakószintek - közös területek			**2 szint**
GANG	nyitott közlekedő-lépcső-lift	134,51 m²	
LOGGIA	apartmanokhoz tartozó loggiák	141,69 m²	
TÉR	közösségi terasz	20,07 m²	
	összesen	296,27 m²	
	hasznos alapterület összesen		**592,54 m²**

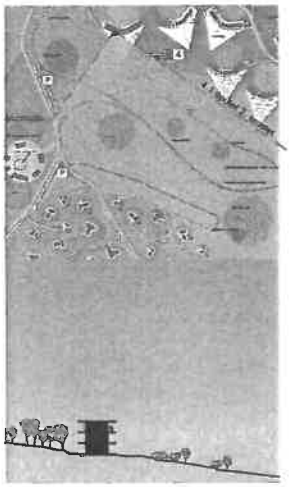
APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN	**12 db**
LAKÓSZINTEK NETTÓ ALAPTERÜLETE	**548,57 m²**
PINCE NETTÓ ALAPTERÜLETE	**624,52 m²**
KÖZÖS TERÜLETEK NETTÓ ALAPTERÜLETE	**592,54 m²**
FÖLDSZINTI BRUTTÓ BEÉPÍTETT ALAPTERÜLETE	**640 m²**

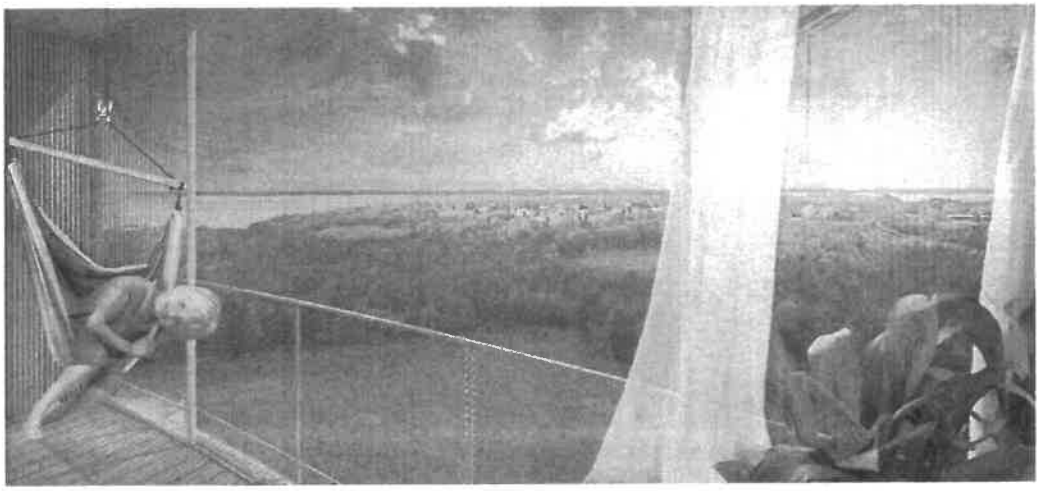


BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

4. építési hely - Apartman házak - látványterv

MCXVI



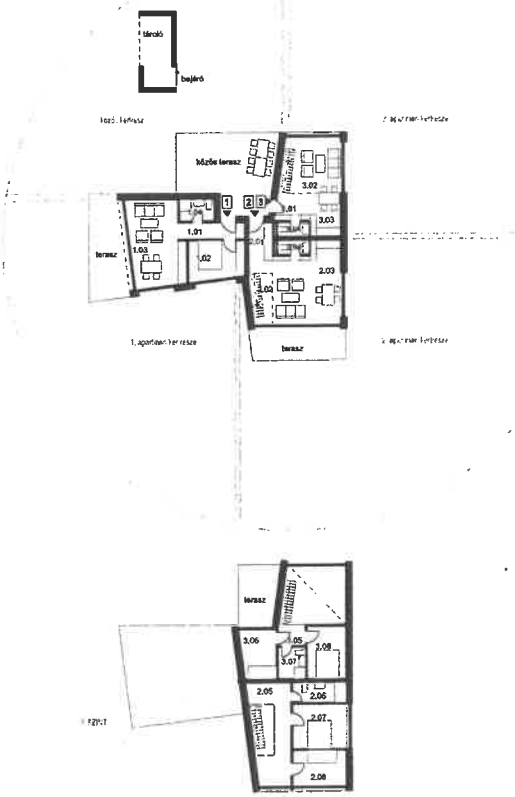


BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

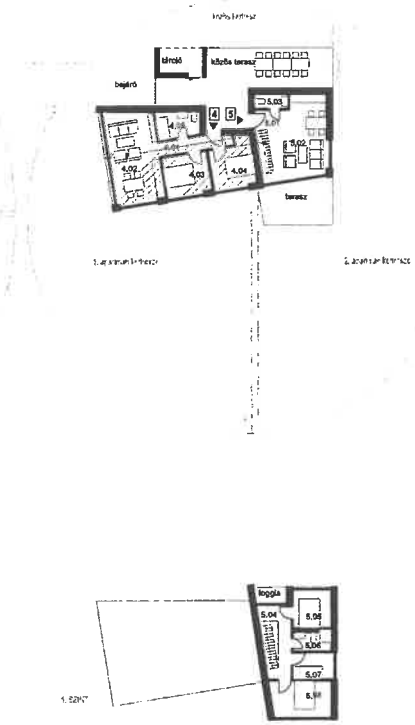
4. építési hely - Apartman házak 4.1 épület - kilátás a 2. emeltről

MCXVI

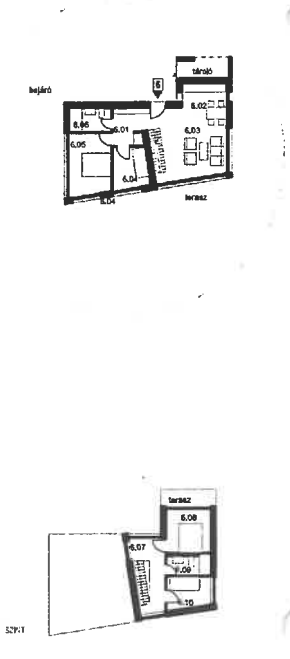
SÁNDOR-HEGY 7.3
3 LAKÁSOS VILLA



SÁNDOR-HEGY 7.2
2 LAKÁSOS VILLA



SÁNDOR-HEGY 7.1
VILLA 1 LAKÓEGYSÉGGEL



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

7. építési hely - Villaepületek - alaprajzok m 1:250

MCXVI

7 ÉPÍTÉSI HELY VILLAÉPÜLETEI

7.3 jelű VILLAÉPÜLET — 10 db

1-es apartman			
földszint			
1.01	előszoba	5,61 m²	
1.02	szoba	11,69 m²	
1.03	nappali	23,42 m²	
1.04	fürdő	3,60 m²	
	földszint összesen	44,32 m²	
1-es apartman hasznos alapterülete			44,32 m²
	terasz		17,93 m²
2-es jelű apartman			
földszint			
2.01	előtér	4,32 m²	
2.02	nappali	27,56 m²	
2.03	konyha	4,72 m²	
2.04	wc	2,16 m²	
	földszint összesen	38,75 m²	
emelet			
2.05	galéria	16,63 m²	
2.06	fürdő	5,19 m²	
2.07	szoba	12,56 m²	
2.08	szoba	9,30 m²	
	emelet összesen	43,68 m²	
2-es apartman hasznos alapterülete			82,43 m²
	terasz		15,02 m²
3-as jelű apartman			
földszint			
3.01	előtér	3,62 m²	
3.02	nappali	17,85 m²	
3.03	konyha	5,46 m²	
3.04	wc	2,16 m²	
	földszint összesen	29,09 m²	
emelet			
3.05	galéria	3,04 m²	
3.06	szoba	8,40 m²	
3.07	fürdő	4,20 m²	
3.08	szoba	9,85 m²	
	emelet összesen	25,49 m²	
3-as apartman hasznos alapterülete			54,58 m²
Közös területek			
	közös terasz	22,08 m²	
	tároló	11,19 m²	
Közös területek alapterülete			33,27 m²
APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN			3 db
7.3 jelű VILLAÉPÜLET NETTÓ ALAPTERÜLETE			247,65 m²

7.2 jelű VILLAÉPÜLET — 22 db

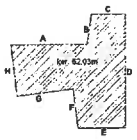
4-es apartman			
földszint			
4.01	előtér	5,21 m²	
4.02	nappali-konyha	22,57 m²	
4.03	szoba	9,57 m²	
4.04	szoba	9,89 m²	
4.05	fürdő	5,37 m²	
	földszint összesen	52,61 m²	
4-es apartman alapterülete			52,61 m²
5-ös jelű apartman			
földszint			
5.01	előtér	3,46 m²	
5.02	nappali-konyha	24,62 m²	
5.03	wc	2,35 m²	
	földszint összesen	30,63 m²	
emelet			
5.04	galéria	6,68 m²	
5.05	szoba	7,01 m²	
5.06	fürdő	3,6 m²	
5.07	szoba	5,63 m²	
5.08	szoba	10,70 m²	
	emelet összesen	33,62 m²	
5-ös apartman alapterülete			64,45 m²
	terasz		14,47 m²
	loggia		2,56 m²
Közös területek			
	közös terasz	32,73 m²	
	tároló	5,50 m²	
Közös területek alapterülete			38,23 m²
APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN			2 db
7.2 jelű VILLAÉPÜLET NETTÓ ALAPTERÜLETE			172,32 m²

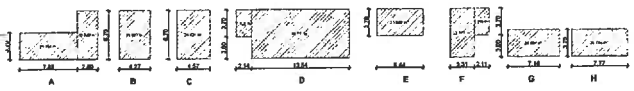
7.1 jelű VILLAÉPÜLET — 18 db

6-os apartman			
földszint			
6.01	előtér	8,19 m²	
6.02	konyha	5,25 m²	
6.03	nappali	23,35 m²	
6.04	szoba	6,66 m²	
6.05	szoba	12,27 m²	
6.06	fürdő	4,48 m²	
	földszint összesen	60,20 m²	
emelet			
6.07	galéria	8,65 m²	
6.08	szoba	9,14 m²	
6.09	fürdő	4,44 m²	
6.10	szoba	7,06 m²	
	emelet összesen	29,29 m²	
6-os apartman alapterülete			89,49 m²
	terasz		14,74 m²
	tároló		4,75 m²
	terasz		4,40 m²
APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN			1 db
7.1 jelű VILLAÉPÜLET NETTÓ ALAPTERÜLETE			113,38 m²

ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG 7.3-AS VILLA

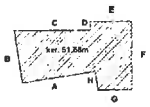
314,84 m² / 62,03 m = 5,07 m²/m





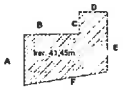
ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG 7.2-AS VILLA

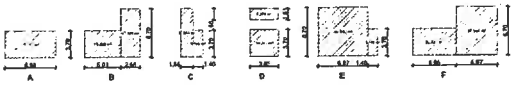
230,448 m² / 51,68 m = 4,46 m²/m



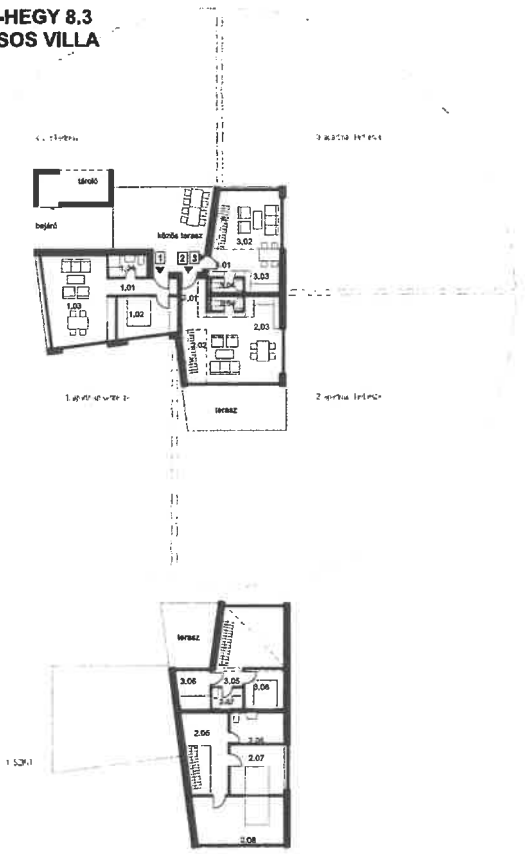
ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG 7.1-AS VILLA

209,62 m² / 41,45 m = 5,05 m²/m

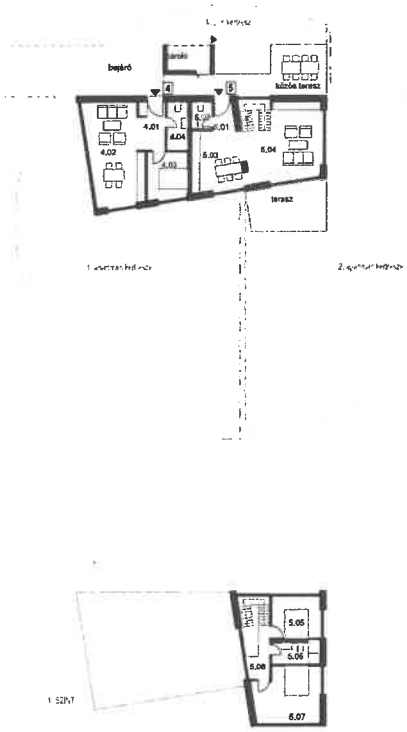




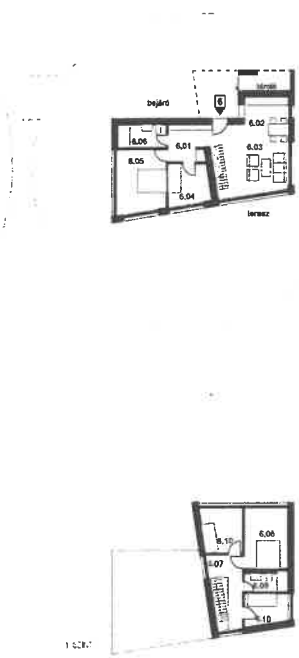
BÖGRE-HEGY 8.3
3 LAKÁSOS VILLA



BÖGRE-HEGY 8.2
2 LAKÁSOS VILLA



BÖGRE-HEGY 8.1
VILLA 1 LAKÓEGYSÉGGEL



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

F. építési hely - Villaépületek - alaprajzok m 1:250

MCXVI

8 ÉPÍTÉSI HELY VILLAÉPÜLETEI

8.3 jelű VILLAÉPÜLET 7 db

1-es apartman

földszint

1.01	előszoba	5,94 m²	
1.02	szoba	12,52 m²	
1.03	nappali	29,39 m²	
1.04	fürdő	4,02 m²	
	földszint összesen	51,87 m²	
	1-es apartman hasznos alapterülete		51,87 m²
	terasz		17,93 m²

2-es jelű apartman

földszint

2.01	előtér	4,32 m²	
2.02	nappali	30,82 m²	
2.03	konyha	5,85 m²	
2.04	wc	2,16 m²	
	földszint összesen	43,15 m²	

emelet

2.05	galéria	11,21 m²	
2.06	fürdő	7,97 m²	
2.07	szoba	13,92 m²	
2.08	szoba	20,48 m²	
	emelet összesen	53,58 m²	
	2-es apartman hasznos alapterülete		96,73 m²
	terasz		20,72 m²

3-as jelű apartman

földszint

3.01	előtér	3,62 m²	
3.02	nappali	21,37 m²	
3.03	konyha	6,24 m²	
3.04	wc	2,16 m²	
	földszint összesen	33,39 m²	

emelet

3.05	galéria	2,75 m²	
3.06	szoba	6,01 m²	
3.07	fürdő	3,13 m²	
3.08	szoba	7,42 m²	
	emelet összesen	19,31 m²	
	3-as apartman hasznos alapterülete		52,70 m²

Közös területek

	közös terasz	34,51 m²	
	tároló	11,19 m²	
	Közös területek alapterülete		45,70 m²

APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN	3 db
8.3 jelű VILLAÉPÜLET NETTÓ ALAPTERÜLETE	296,85 m²

8.2 jelű VILLAÉPÜLET 7 db

4-es apartman

földszint

4.01	előtér	4,77 m²	
4.02	nappali-konyha	28,77 m²	
4.03	szoba	9,74 m²	
4.04	fürdő	4,82 m²	
	földszint összesen	48,1 m²	
	4-es apartman alapterülete		48,10 m²

5-ös jelű apartman

földszint

5.01	előtér	2,81 m²	
5.02	wc	2,71 m²	
5.03	konyha étkező	14,66 m²	
5.04	nappali	33,57 m²	
	földszint összesen	53,75 m²	

emelet

5.05	szoba	9,87 m²	
5.06	fürdő	5,18 m²	
5.07	szoba	17,33 m²	
5.08	galéria	4,12 m²	
	emelet összesen	36,5 m²	
	5-ös apartman alapterülete		90,25 m²
	terasz		17,10 m²

Közös területek

	közös terasz	13,48 m²	
	tároló	5,50 m²	
	Közös területek alapterülete		18,98 m²

APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN	2 db
8.2 jelű VILLAÉPÜLET NETTÓ ALAPTERÜLETE	174,43 m²

8.1 jelű VILLAÉPÜLET 1 db

6-os apartman

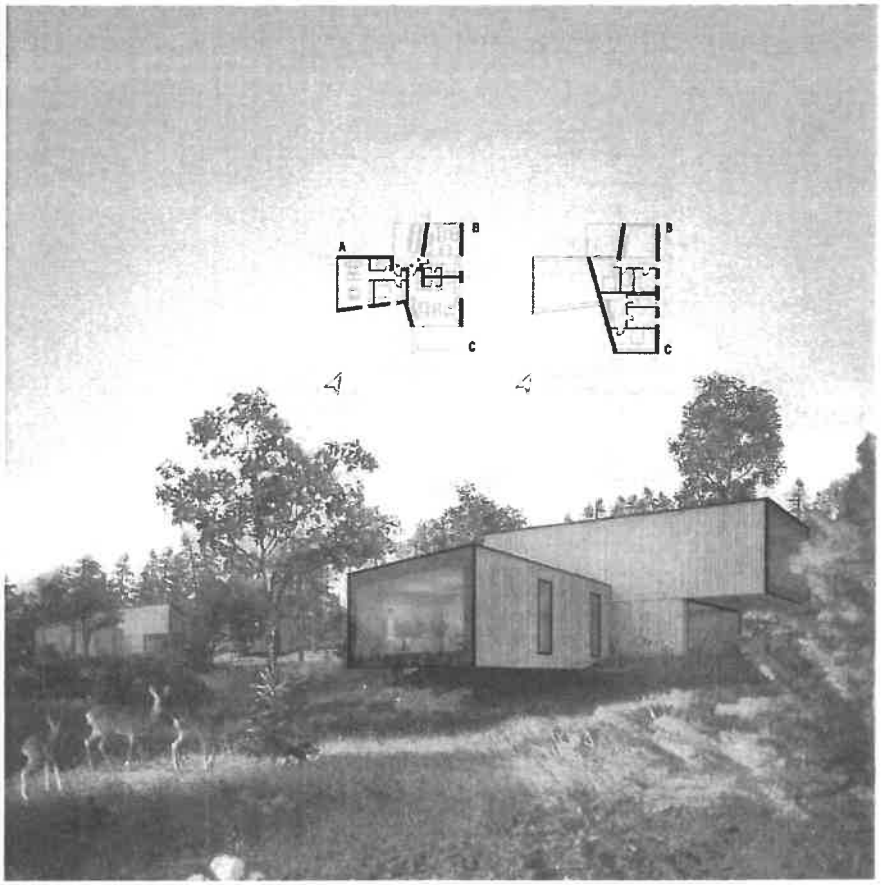
földszint

6.01	előtér	10,86 m²	
6.02	konyha	6,26 m²	
6.03	nappali	21,96 m²	
6.04	szoba	8,16 m²	
6.05	szoba	14,7 m²	
6.06	fürdő	5,44 m²	
	földszint összesen	67,40 m²	

emelet

6.07	galéria	8,17 m²	
6.08	szoba	12,97 m²	
6.09	fürdő	4,44 m²	
6.10	szoba	15,79 m²	
	emelet összesen	41,37 m²	
	6-os apartman alapterülete		108,77 m²
	terasz		14,74 m²
	tároló		4,44 m²

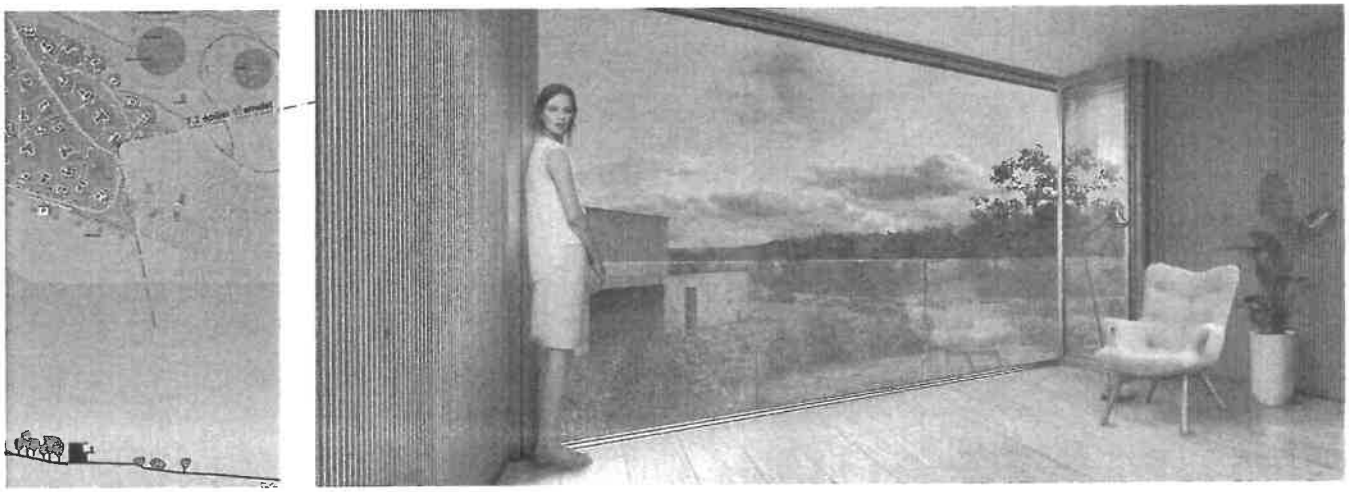
APARTMANOK SZÁMA AZ ÉPÜLETBEN	1 db
8.1 jelű VILLAÉPÜLET NETTÓ ALAPTERÜLETE	127,95 m²



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

8. építési hely - Villaépületek - látványterv a Bögre-hegyről

MCXVI



BALATONKENESE SÁNDOR-HEGY, BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

7. építési hely - 7.2 villaépület - kilátás az emeletről

BEÉPÍTÉSI ADATOK

Építési hely száma	Megnevezés		Db szám	Szint szám	Beépített földszinti alap-terület	Beépített alapterületek összesen				
					bruttó	nyílászáró	pince/tároló	terasz/loggia	nettó összesen	bruttó összesen
1	1.1 hotelépület	m^2	1	1	7 850	7 430	-	2 822	10 252	15 252
	1.2 apartman ház	m^2	1	5	640	1 336	625	1 444	3 404	3 870
	1.3 apartman ház	m^2	1	5	640	1 336	625	1 444	3 404	3 870
	1.4 apartman ház	m^2	1	5	640	1 336	625	1 444	3 404	3 870
	1.5 apartman ház	m^2	1	5	640	1 336	625	1 444	3 404	3 870
	összesen	m^2			10 436	12 772	2 498	8 598	23 868	30 732
2	2.1 Kóstoló és gazdapont	m^2	1	1	130	65	0	50	115	130
	2.2 Feldolgozó manufaktura	m^2	1	1	114	75	0	0	75	114
	2.3 Kecske- és birkaól	m^2	1	1	70	46	0	0	46	70
	2.4 Takarmánytároló	m^2	1	1	56	37	0	0	37	56
	2.5 istálló	m^2	1	1	160	80	0	0	80	160
	2.6 Karbantartó épület	m^2	1	1	92	70	0	0	70	92
	összesen	m^2			622	373	0	50	423	622
3	nem tervezési feladat	m^2		-		-	-	-	-	-
4	4.1 apartmanház	m^2	1	3	640	829	625	889	2 342	2 590
	4.2 apartmanház	m^2	1	3	640	829	625	889	2 342	2 590
	4.3 apartmanház	m^2	1	3	640	829	625	889	2 342	2 590
	4.4 apartmanház	m^2	1	3	640	829	625	889	2 342	2 590
	4.5 apartmanház	m^2	1	3	640	829	625	889	2 342	2 590
	4.6 apartmanház	m^2	1	3	640	829	625	889	2 342	2 590
	összesen	m^2			3 840	4 974	3 747	5 333	14 054	15 540
5	nem tervezési feladat	m^2		-		-	-	-	-	-
6	6.1 apartmanház	m^2	1	2	640	549	625	593	1 766	1 950
	6.2 apartmanház	m^2	1	2	640	549	625	593	1 766	1 950
	6.3 apartmanház	m^2	1	2	640	549	625	593	1 766	1 950
	összesen	m^2			1 920	1 646	1 874	1 778	5 297	5 850
7	7.1 villaépület	m^2	18	2	1 476	1 611	86	345	2 041	2 574
	7.2 villaépület	m^2	22	2	2 750	2 575	121	1 095	3 791	4 466
	7.3 villaépület	m^2	10	2	1 800	1 813	112	550	2 476	3 250
	összesen	m^2			6 026	5 999	318	1 990	8 307	10 290
8	8.1 villaépület	m^2	6	2	1 200	653	27	88	768	966
	8.2 villaépület	m^2	7	2	980	968	39	214	1 221	1 540
	8.3 villaépület	m^2	7	2	700	1 409	78	512	2 000	2 457
	összesen	m^2			2 880	3 030	143	815	3 988	4 963
	ÖSSZESEN	m^2			25 724				17 593	67 997

BEÉPÍTÉSI PARAMÉTEREK

Megnevezés	Mértékegység	A telken belüli építési helyek számjelei							
Építési övezet jele		K_{szu}							
Telek területe	m^2	441 793							
Tervezett beépített alapterület	m^2	25 724							
Beépítési százalék									
megengedett		8							
tervezett	%	5,82							
Építési hely száma		1	2	3	4	5	6	7	8
Az építési hely területe									
megengedett	ha	5,43	1,25	0,33	2,02	1,34	0,48	6,94	2,28
Az építési helyen belül elhelyezhető legnagyobb földszinti alapterület									
megengedett		15 100	1 500	800	5 000	4 000	2 000	6 060	3 000
tervezett	m^2	10 436	622	-	3 840	-	1 920	6 026	2 880
Az építési helyen belül kialakítandó legkisebb zöldfelület		Az építési hely 40 %-a					60 %-a		
megengedett		2,172	0,5	0,132	0,808	0,536	0,192	4,164	1,368
tervezett	ha	3,913	0,973	-	1,590	-	1,523	5,327	2,156
Az építhető legnagyobb építménymagasság									
megengedett		15,0	7,5	6,0	9,0	9,0	6,0	5,5	5,5
tervezett	m	17,0	5,0	-	11,0	-	8,0	5,5	5,5
Beépítési mód		szabadon álló							

BALATONKENESE

Sándor-hegy és Bögre-hegy fejlesztési terület
beépítési koncepció közműellátás programterve

Műszaki Leírás

Megrendelő:
MCXVI Építészműterem Kft.
1117 Budapest Fehérvári út 35.

Tervező:
Page-CAD Bt.
6728 Szeged, Forradalom utca 6.
Ügyvezető: Széles Gergely

Felelős tervező
Széles Géza
V2, GO/06-0082

Szeged, 2020. április 30.

1. KÖZMŰELLÁTÁS

A tervezett fejlesztések várhatóan több ütemben valósulnak meg. Ugyanakkor a közműfejlesztések, a közműigények kiszolgálását már az első ütemben is a távlati „végleges" állapot figyelembevételével kell megvalósítani. A helyszíni bejáráson tapasztaltakon túlmenően a rendelkezésre álló építész koncepcióra, e-közműves adatokra, földhivatali térképekre, geodáziai felmérésre és a talajvizsgálati és hidrogeológiai jegyzőkönyvre támaszkodtunk a jelen közműves munkarész elkészítésekor.

Beépítési tervünket megelőzően 2019. novemberében tanulmánytervet készítettünk, melynek keretében tisztáztuk a tervezési terület környezetének vízi közmű adottságait.

Beszerzésre került az e-közmű rendszerben hivatalosan szereplő és nyilvántartott földgázellátás, vízellátás, szennyvízelvezetés, elektromos és távközlés nyomvonalas létesítményei. A vezetékeket M=1:2000 méretarányú helyszínrajzunkon mutattuk be az őket üzemeltető szolgáltató társaságok megnevezésével együtt.

Jelen tervünkhöz alapul használtuk az építész beépítési tervet.

A tervezett épületek vízi közmű ellátásával foglalkozunk, amelyben a vízellátás, szennyvízelvezetés és csapadékvíz elvezetés lehetőségét, műszaki megoldását mutatjuk be közműellátás helyszínrajzon és műszaki leírásban. A vízellátás-csatornázás szolgáltatói egyeztetését, a műszaki elemek tisztázását a tervezés további fázisában, egyeztető tárgyalások keretében kell pontosítani. Ennek megindításához a szabályozási terven alapuló végleges telekmegosztás vagy földhivatali birtokhatár bemutatása is szükséges.

1.1. Vízellátás

A fejlesztési terület vízellátását a település Fő utcáján kiépített, DN 100 mm-es közüzemű ivóvíz elosztó vezeték meghosszabbításával lehet biztosítani. A víz gerincvezetékat mintegy ezer méterrel kell továbbvezetni a beépítésre kerülő terület DK-i bejáratáig. Mivel jelen információlink szerint a tervezéssel érintett terület egy helyrajzi számon fog szerepelni, így az ingatlannak egy bekötési vízmérője lesz. A kialakításra kerülő épületek egy-egy ivóvíz almérőt, a lakások egy-egy mellék vízmérőt kapnak a fogyasztás rögzítésére.

Épületgépész adatszolgáltatás szerint a fejlesztési terület napi vízigénye mintegy 95,25 m3/nap.

Hat órás óracsúcs tényezővel a fogyasztás óracsúcsa Qhmax=95,25m3/nap: 6 óra=15,88 m^3/óra=4,4 liter/sec.

A területen létesülő épületek külső oltóvíz igénye egyelőre nem ismert, azokat az építési engedélyezési terv során határozzák meg a szaktervezők.

Jelen tervünkben a DN 100 mm-es föld feletti tűzcsapokat ábrázoljuk, amelyek maximális távolsága az oltandó épülettől 100 m lehet. A telepítésükneél ezt a szempontot vesszük figyelembe.

Az épületekhez szükséges külső oltóvíz egy része szintén erről a hálózatról biztosítható, míg a fennmaradó részhez felszín alatti tűzivíz tárolókban kerül puffereléssre. Erre a célra előregyártott vasbeton műtárgyak létesítését javasoljuk, egyszerű szállíthatóságuk, garantált vízzárásuk és könnyű letelepíthetőségük okán. Ezek egyszeri feltöltés mellett folyamatos külső oltóvíz ellátást tudnak biztosítani a szükség esetén a területre érkező tűzoltóknak. A műtárgyakhoz minden megkezdett 100 m^3-enként biztosítani kell egy tűzoltó felállási helyet, ahol Storz-kapcsos csőcsonkon keresztül tudnak vizet vételezni a tűzoltóautó saját belső szivattyújának felhasználásával.

A terület vízellátását szakági helyszínrajzunkon mutatjuk be. A bekötési vízmérőt a 7213. sz. közút felőli útkapcsolat mellett tervezzük kialakítani. A mérőig D 110 PE csővel kell kiépíteni a Fő utcai vízvezetéket. A vezeték végén föld feletti tűzcsapot ohási és mosatási célból tervezünk.

A fejlesztési területen belül mért vízvezetéket szintén D 110 PE csőből kell kiépíteni teljes hosszban. A területen ígyekeztünk körvezetékes struktúrát tervezni, minimális ágvezetékkel.

A szakaszolás lehetőségét, ezzel az üzembiztonságot és a javíthatóságot szem előtt tartva négy elágazásnál 2-2 db DN 100 mm-es csapszáras tolózár beépítését tervezzük.

A telken belüli vízvezetéket mintegy 1-1,2 m mélységben, a helyszínrajzon ábrázolt nyomvonalon, az út szélétől 1,5-1,8 m távolságban kívánjuk megépíteni. A tervezett tűzcsapokat a gépjármű forgalomtól védett 2,0-2,5 m távolságban kell telepíteni csapszáras tolózárral, 1 x 1 m-es betongallérral védve.

Az ápolt zöldfelületekhez szükséges locsolóvizet a kiépítandó körvezeték hálózatról lehet majd biztosítani. Mivel a locsolási célú vízkivétel várhatóan az esti órákban esedékes, ezért a személyi felhasználású használati ivóvízkivétel és víznyomás nem fog korlátozódni a fürdési időszakban.

Az így kiépülő hálózat várhatóan megfelelő kapacitással rendelkezik majd az ingatlanfejlesztéssel érintett terület kiszolgálására.

1.2. Szennyvíz-elvezetés

Balatonkenese településen elválasztó rendszerű szennyvízcsatorna üzemel, amely a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. szolgáltatási területének része. A fejlesztési terület szennyvízelvezetését a terület lejtésviszonyainak figyelembe vételével kell és lehet kialakítani, így elkerülhető a kényszeráramlással üzemeltett szennyvíz elvezető rendszer kiépítése és a gazdaságosabban üzemeltethető gravitációs csatornahálózat kialakítására nyílik lehetőség.

A települési szennyvízelvezető rendszer és a terep adottságok figyelembevételével megállapítható, hogy a 71. sz. főút mellett, a Gesztenyefa soron üzemelő DN 300 mm-es szennyvízgyűjtő csatorna befogadóként figyelembe vehető.

A magasabb fekvésű, a Sándor-hegyen, Bögre-hegyen és a tőlük észak-keletre lévő területen (1. és 4. terület) megvalósuló épületek szennyvízelvezetését elválasztó rendszerű, gravitációs szennyvízgyűjtő hálózattal kívánjuk biztosítani.

A gyűjtő csatornák nyomvonalát és sikrajzi elhelyezését a szakági helyszínrajzunkon mutatjuk be.

Az ágas rendszerű nyomvonal kialakítás az Se1-0-0 jelű gyűjtőre csatlakozva viszonylag jól elkülönül, az egyes beépítési területeket teljes körűen lefedi. Az Se 1-1-0 jelű mellékgyűjtővel a Bögre-hegyre tervezett 6. sz. terület és a későbbi 3. és 5. területek szennyvizét kívánjuk elvezetni. Az Se 1-2-0 jelű mellékgyűjtővel a Sándor-hegy 2. és 7. területének szennyvízelvezetését biztosítjuk. Az 1. és 4. jelű fejlesztési területekről az Se 1-0-0 és Se 1-3-0 jelű gravitációs csatornák vezetik el a szennyvizeket. A 4. terület 4.1 és 4.4 társas üdülőinek szennyvizét egyedi, un. kisátemelős rendszerrel, rövid szennyvíz nyomócsővel lehet az Se 1-0-0 főgyűjtőbe továbbítani. Ezt a megoldást a terepadottságok, a több méteres magasság különbségek teszik szükségessé.

A tervünkben ábrázolt csatornákat hagyományos építástechnológiával, DN 200 mm-es és a befogadó előtti rövid szakaszon D 300 KG-PVC csőből 1,5-2,5 m fektetési mélységben, iránytörés eknél és a szükséges helyeken 1,00 belméretű tisztítóaknákkal, jellemzően 5 ‰ lejtéssel lehet kiépíteni. A nagy tereplejtések esetén szintén hagyományos kialakítású bukóaknákat kell beépíteni, ezzel biztosítani a nagyobb fektetési mélység elkerülését.

A fejlesztési területre vonatkozó tervek készítése során elengedhetetlenül fontos lesz azingatlanfejlesztő, a víziközmű üzemeltető és az önkormányzat kooperációja, a szükséges kapacitások és a tervezett fejlesztés megfelelő kiszolgálása érdekében.

1.3. Felszíni- csapadékvízelvezetés

A területen északnyugat-délkelet irányba lejtő enyhe plató található, mely szakadópartként ér véget a 71-es úttól északra. A terület morfológiájából adódóan a csapadékvizek természetes befogadója a Balaton, melybe gravitációs módon jutnak a felszínen lefolyó vizek. Az akadálymentes lefolyásról a 71-es főút és a MÁV 29. sz. vasútvonal alatti áteresz gondoskodnak. A tervünkhöz mellékelt tervlapon követhetőek a terület lejtésviszonyai.

Az irodalmi adatok alapján a területre hulló csapadék éves mennyisége átlag szerint 620-650 mm/év. A talajmechanikai fúrásokban talajvíz nem jelentkezett. Mindemellett a terület geológiai viszonyai óvatosságra intenek szikkasztás tekintetében, mivel a jelentős területen feltárt homok, homokliszt anyagú kőzetek a kis agyag-iszap tartalmuk miatt hajlamosak az erózióra, folyósodásra, kimosódásra. A homokliszt, homokos homokliszt-rétegek könnyen elszállítják a vizet a kötött rétegekhez és leronthatják azok talajfizikai paramétereit.

A lejtésviszonyok és a jól elkülönülő beépítési területek figyelembevételével 3 db csapadékvíz tározó-szikkasztó kialakítása szükséges. Ennek megfelelően a szakági helyszínrajzunkon meghatároztuk a *Sándor-hegyi víztározót*, a *Bögre-hegyi víztározót* és a *szállodai víztározót*.

Mindhárom vízi létesítmény jól megközelíthető, így jól karbantartható, de kellően frekventált, mély területen alakítjuk ki.

Az 1. jelű *szállodai víztározó* az 1. és 4. jelű fejlesztési terület felszíni vizeit fogadja. Az 1. jelű terület esetén ennek megfelelően a csapadékvíz terhelése a 4 évente egyszer előforduló legnagyobb 10 perces záporintenzitásból (270lit/sec/ha) számolva, α=0,80 lefolyási tényezőt véve alapul

Q_1= 227,1 lit/sec

V_1= 227,1 lit/sec x 600 sec = 136260 lit

V_1= 136,26 m^3

A 4. jelű terület esetében

Q_4=87,71 lit/sec

V_4=87,71 lit/secx 600 sec = 52630 liter

V_4= 52,63 m^3

Tehát a szállodai tározó terhelése:

$V_{száll}$= 136,26 m^3 + 52,63 m^3 = 188,89 m^3 = kb. 190 m^3

A 2. jelű Sándor-hegyi víztározó a 2. és 7. jelű beépített területek vizét fogadja.

A 2. jelű terület esetén:

Q_2= 54,55 lit/sec

V_2=54,55 lit/secx 600 sec = 32730 liter

V_2= 32,73 m^3

A 7. jelű terület esetén:

Q_7= 301,11 lit/sec

V_7=301,11 lit/secx 600 sec = 180670 liter

V_7= 180,67 m^3

Tehát a Sándor-hegyi víztározó terhelése:

$V_{Sándor}$=32,73 m^3+ 180,67 m^3 = 213,4 m^3

A 3. jelű Bögre-hegyi víztározó a 6. és a 8. , jelenlegi fejlesztési területek vizét, valamint a jövőben létesülő 3. és 5. jelű fejlesztési területek felszíni vizét kell hogy fogadja.

A 3. jelű terület esetén:

Q_3= 13,84 lit/sec

V_3= 13,84 lit/sec x 600 sec = 8310 liter

V_3= 8,31 m^3

A 5. jelű terület esetén:

Q_5= 57,42 lit/sec

V_5= 57,42 lit/sec x 600 sec = 34450 liter

V_5= 34,45 m^3

A 6. jelű terület esetén:

Q_6= 21,10 lit/sec

V_6= 21,10 lit/sec x 600 sec = 12660 liter

V_6= 12,66 m^3

A 8. jelű terület esetén:

Q_8= 125,64 lit/sec

V_8= 125,64 lit/sec x 600 sec = 75380 liter

V_8= 75,38 m^3

Tehát a Bögre-hegyi víztározó terhelése:

$V_{Bögre}$= 8,31 m^3 + 34,45 m^3+ 12,66 m^3 + 75,38 m^3= 130,80 m^3

A tározók hasznos térfogatát tapasztalatunk szerint a terület vízáteresztő képessége, a talajvízszint és a párolgási veszteség figyelembevételével legalább háromszoros biztonsági tényezővel vesszük figyelembe, amennyiben a négy évente egyszer előforduló záporterhelésre méretezünk.

Ennek megfelelően a tározók hasznos térfogata:

$V_{száll}$= 190 m^3x 3 = 570 m^3

$V_{Sándor}$= 213,4 m^3 x 3 = 640,2m^3

$V_{Bögre}$= 130,80 m^3x 3 = 392,4 m^3

A tározókat legalább 1:1,5 rézsűvel, vízépítési terméskő szórással védett fenék és rézsűburkolattal, becsatlakozásnál betonba rakott terméskő burkolattal kell kiképteni. A tározóba csatlakozó zárt csapadékvíz csatornákat a szelvényméretük csökkentése érdekében úgy kell méretezni, hogy késleltetett vízelvezetéssel, puffer tárolást követően

fogadja a nagyobb épületek, társas üdülők, szállodák, wellness központok tetőfelületi vízeit. Ezzel költséghatékony vízelvezető csatornákat lehet kiépíteni. A villa épületek tetőfelületi vízeit közvetlen bekötéssel és elvezetéssel lehet kialakítani.

Mindhárom záportározó öblözetében egy-egy csapadékvíz főgyűjtő került meghatározásra, így az Sc 1-0-0 csatorna a szállodai víztározó, az Sc 2-0-0csatorna a Sándor-hegyi víztározó, az Sc 3-0-0 csatorna a Bögre-hegyi víztározó főgyűjtője lesz.

Ezek a csatornák a hozzájuk csatlakozó mellékgyűjtőkkel együtt biztosítják a teljes vízelvezetést.

A csatornákat DN 200-300-400 mm-es KG-PVC csövekből, 0,8-1,20 m mélységben fektetve, hagyományos beton tisztítóaknákkal, 3‰ lejtéssel tervezzük kiépíteni. Nagy tereplejtéseknél bukóaknákkal biztosítjuk a nagy fektetési mélység elkerülését.

A befogadók térfogatának csökkentését az előtisztított csapadékvizek egy részének felhasználásával, úgy nevezett szürkevíz hasznosítással lehet majd elérni. Ennek érdekében a szállodák és apartmanok toalettjének öblítését külön rendszerről működő csapadékvízbázisról, zárt csapadékvíz pufferekből biztosítanák. Szintén a csapadékvíz befogadók térfogatának csökkentését lehet elérni az előtisztított felszíni csapadékvizek öntözésre történő felhasználásával. Ez a vízfelhasználás csak a vegetációs időszakban jelentkezik, illetve a megbízható automatizált öntözést igen költségesen lehet megvalósítani, de a nagyobb növények időszakos locsolását, vízutánpótlását hagyományos technológiákkal is el lehet végezni.

1.4. Gázellátás

Balatonkenese településen 4 bar-os középnyomású földgázhálózat működik, D 63 csőátmérővel, melyet az E-ON Közép Dunántúli Gázhálózati Zrt. üzemeltet. A fejlesztési terület gázellátására figyelembe vehetőek a Balatoni úton, a Fő úton valamint a Berzsenyi Dániel utcában kiépített földgáz ágvezetékek. A költséghatékonyság figyelembevételével kiválasztott egyik ágvezeték meghosszabbításával, egy új középnyomású vezeték kiépítésével a szolgáltató beruházásában igény esetén biztosítható lenne a gázellátás. Ennek kialakítása az alternatív megoldások miatt jelenleg nem opció.

Az elmúlt időszakban csökkenő tendenciát mutató általános gázigények és a megújuló energiák használatának előírása miatt a rendelkezésre álló földgáz kapacitás várhatóan a fejlesztés gázigényénél nagyságrendekkel több.

A fejlesztés során esetleg kiépítendő közterületi földgázelosztó hálózat tervezése és kivitelezése csak az NKM Földgázelosztó Zrt. által lehetséges a szolgáltatói szerződés aláírása után, fejlesztői költségviselés mellett.

Gázelosztó hálózat tervezését a végleges telekosztás és közterületi kialakítást követően földhivatali bejegyzést követően lehet megkezdeni.

Az így megvalósult gázelosztó hálózat az NKM Földgázelosztó Zrt. tulajdonában és üzemeltetésében lesz.

1.5. Általános információk

A fejlesztési területre vonatkozó vízellátási-csatornázási terveket a fent felsoroltak tudatában kell elkészíteni és vízjogi engedélyeztetést követően lehetséges annak megvalósítása. A tervezésés megvalósítás elsődleges feltétele az új telekosztás kialakítása és földhivatali rendezése.

Szeged, 2020. április 30.

Szeles Géza
felelős tervező
VZ, GO/06-0082

Szeles Gergely
ügyvezető
Page-CAD Bt.

Közmű ágai	DN300 KG-PVC	DN300 KG-PVC	D110 PE100 SDR-17
Se 1-0-0	934,00	54,00	131,50
Se 1-1-0	517,00		
Se 1-1-1	347,50		
Se 1-2-0	843,00		
Se 1-2-1			184,00
Se 1-2-2	236,50		
Se 1-2-2-1	97,00		
Se 1-2-2-2	140,00		
Se 1-2-3	84,50		
Se 1-3-0	277,00		
Összesen	3476,50	54,00	315,50

Minőssz.	3846,00

MCXVI

Balatonkenese Sándorhegy-Bögrehegy fejlesztési terület

Vázlat terv

ELEKTROMOS TERVFEJEZET - MŰSZAKI LEÍRÁS

Építtető:

Knesa Golf Zrt.

Építész tervező:

MCXVI Építészműterem Kft.

Épületvillamossági tervező:

Sándor Dávid villamosmérnök (V-T- 01-14331, 01-64651)
H-1134 Budapest Dévai utca 22-24. C/39.

ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

Erősáramú rendszerek és ellátás

A tervezési területre elképzelt épületek, épület csoportok villamos energia ellátására a területen elérhető áramszolgáltatótól (E.ON) kell ellátást kérni.

Az áramszolgáltatónak a tervezési terület északi oldalán futó 7213 Fő utcán van középfeszültségű légkábeles hálózata, amely az előzetes egyeztetések alapján megfelelő lehet a terület energia ellátására.

Az áramszolgáltató felé a hivatalos energia igénylést beadtuk. A válasz még nem érkezett meg. Az áramszolgáltatóval személyes (nem hivatalos) egyeztetés történt.

A tervezési területre javasolt elhelyezni 2 vagy 3 áramszolgáltatói tulajdonú transzformátor állomást. Az állomás az épületektől függetlenül álló, un. betonházas transzformátor állomás lesz. Az építészeti vázlatterven 3db transzformátor pozíciói jelölünk.

A területre így az áramszolgáltató kell beáljon középfeszültségű földkábellel, hogy a transzformátor állomásokat ellássa. Az állomásoktól még szintén méretben hálózat fejlesztése szükséges az adott épületekig-épület csoportokig, szintén földkábeles formában, kisfeszültségen.

Az egyes épületek részére, illetve az egyes villa épületek (lisztásonként 1-1 épület, amely több lakóteret tartalmaz) részére külön-külön fő mérések tervezése javasolt. A több lakóegységes villa épületek minden lakó egysége részére külön-külön fő mérés tervezett.

A terület energia igénye:

Terület sorszáma	Rendeltetés	Egység teljesítmény					Darabszám	Összes (be) teljesítmény		Egyidejűség	Összes (ki) teljesítmény	
1.	200 szobás szálloda, wellness kp.	3x	800	A	552	kW	1	552	kW	1	552,0	kW
2	Szolgáltató épületek (bioform, tanyaudvar, vendéglátás, üzemeltetés turisztikai szolgáltatások, sportfürdők, kikötőházak	3x	200	A	138	kW	1	138	kW	1	138,0	kW
3.	Látvány pincészet	3x	160	A	110,4	kW	1	110,4	kW	1	110,4	kW
4.	max 120 ddlókhelyet társas üdülők	3x	20	A	13,8	kW	120	1656	kW	0,23	380,9	kW
5.	max 60 üdülőhelyet társas üdülők	3x	20	A	13,8	kW	60	828	kW	0,3	248,4	kW
6.	max 35 üdülőhelyet társas üdülők	3x	20	A	13,8	kW	35	483	kW	0,34	164,2	kW
7.	max. 40db üdülő villa épület	3x	25	A	17,25	kW	40	690	kW	0,33	227,7	kW
	max. 10db üdülő villa épület	3x	40	A	27,6	kW	10	276	kW	0,45	124,2	kW
	"H" tartós mérés az 50db villa épülethez	3x	20	A	13,8	kW	50	690	kW	0,31	213,9	kW
8	max. 13db üdülő villa épület	3x	25	A	17,25	kW	13	224,3	kW	0,43	96,4	kW
	max. 7db üdülő villa épület	3x	40	A	27,6	kW	7	193,2	kW	0,5	96,6	kW
	"H" tartós mérés a 20db villa épülethez	3x	20	A	13,8	kW	20	276	kW	0,38	104,9	kW
9.	Elektromos autótöltések	3x	16	A	11,04	kW	12	132,48	kW	0,5	66,2	kW
	Összesen (beépített teljesítmény):										2523,8	kW
	Épületek közötti egyidejűség:										0,7	
	Összesen (egyidejű teljesítmény):	3x 2560 A									1766,7	kW

A területre az előzetes egyeztetések alapján komfort céllal független második betáplálás tervezése nem igény, és várhatóan tűzvédelmi célú független második betáplálás sem lesz szükséges.

A nagyobb épületekre (szálloda, szolgáltató épületek, társas üdülők) javasolt külön-külön napelemes rendszer tervezése. Minden rendszer a saját épülethez tartozó fő mérésre táplálna vissza, minden rendszer háztartási méretű kiserőmű lenne (tehát rendszerenként 50kVA alatti, de a lehető legnagyobb teljesítménnyel), saját inverter egységekkel.

A tervezett napelemes rendszerek számának alakulása:

- 4. terület 6db társas üdülője
- 6. terület 3db társas üdülője
- 2. terület szolgáltató épület
- 3. terület látványpincészet
- 1. terület szálloda épület

A gépészeti rendszerek ellátására, amennyiben hőszivattyús rendszerek várhatók, javasolt a H tarifás mérések tervezése. Ez összefügg a napelemes rendszerek méretével, igényével, de a külön tarifás elszámolás mindenképp javasolt. A villa épületekben várható, hogy a H tarifás mérések megjelennek.

Az összes épületbe és a közvilágítási célra is a legkorszerűbb és leghatékonyabb LED-es fényforrással ellátott lámpatesteket tervezzük, amelyek energia hatékonysági szempontból is kiemelkedők.

A közösségi épületek kisebb tereibe (mosdók, wc-k, öltözők, közlekedők, előterek, raktárak stb.) jelenlétérzékelős világítás vezérlést tervezünk, amely csökkenti a felesleges működést, így energiát spórolhatunk és karbantartási költséget csökkenthetünk, illetve a fényforrások élettartama is jelentősen növelhető.

A szálloda-wellness funkciójú épületbe központ épületfelügyeleti rendszer tervezését javasoljuk, amely optimális működést tud biztosítani a gépészeti rendszerek között, így energia spórolható, illetve a felesleges üzemórák csökkentése karbantartási költség csökkentést és élettartam növekedést eredményez.

Az épületek közötti út hálózatra, járda hálózatra szükséges térvilágítás. Eldöntendő kérdés, hogy magán vagy közvilágítás lenne az igény. Mivel várható, hogy az út hálózat közhasználat előtt megnyitott lesz, így várhatóan közvilágítás tervezése lesz szükséges.

Gyengeáramú rendszerek és ellátás

Internet-telefonvonal

A tervezési területre elképzelt épületek, épületi csoportok internet-telefonvonal ellátására a területen elérhető szolgáltatótól (Invitel) kell ellátási kérni.

A szolgáltatónak a tervezési terület északi oldalán futó 7213 Fő utcán van légkábeles és földkábeles hálózata, amely az előzetes egyeztetések alapján megfelelő lehet a terület energia ellátására.

A szolgáltató felé az előzetes igénylést jeleztük, a helyszíni egyeztetés hamarosan megtörténik, így tehát az ellátásai kapcsolatos válasz még nem érkezett meg.

Helyszíni, nem hivatalos egyeztetést tartottunk, ahol elhangzott, hogy a meglévő légkábeles hálózat önmagában várhatóan nem tud elegendő sávszélességű szolgáltatást biztosítani, de a szolgáltató hajlandó a fejlesztésekre.

A tervezési területen belülre, a közlekedési utakkal párhuzamosan (a nyomvonalat követve) várható, hogy kialakításra kell kerüljön a szolgáltató II hálózati földkábeles nyomvonala, rendszeresen (minden irányváltásnál és minden 20m-nél hosszabb egyenes szakaszon 20m-enként) akna hálózattal kiegészítve, amely aknákat gyengeáramú elépítmény hálózattal kell összekötni (2db átm.63mm védőcső).

A szolgáltató által meghatározott pontokon (egyeztetve az építtetővel) szolgáltató szekrények helyezendők el, ahonnan az adott épületek, lakóegységek elláthatók.

Autós beléptető rendszer

A területre való gépjármű behajtás felügyelése céljából sorompós ki- és belépési pontok elhelyezése javasolt. A rendszert kiegészítenék kamerás rendszám felismerő rendszerrel, amelyben rögzíteni lehet a tulajdonosok, bérlők, vendégek, üzemeltetők, tehát a behajtásra jogosultak rendszámát, így a be- és kilépés automatikusan történhet.

A rendszert kiegészítenénk proxy kártyás belépési pontokkal, amelyek alternatív megoldási biztosításának, illetve egy kaputelefon rendszerrel, amely becsengetési lehetőséget biztosítana valamelyik kijelölt szolgáltató épületbe.

Telken belüli térfigyelő rendszer

A telken belüli teresedésekre és ki-, bejárati pontokra térfigyelő kamera rendszer telepítése javasolt. A rendszer IP kamerákból álló, kültéri kivitelű fix kamerák lennének. A kamerák javasoltan a nagyobb méretű épületekre, illetve szükség esetén kamera oszlopokra (a térvilágítással közösen) lennének szerelve.

A rendszer rögzítési pontja valamelyik szolgáltató épületben lenne elhelyezve (72 órás rögzítéssel).

Budapest, 2020.05.04.

Sándor Dávid
1134 Bp., Dévai utca 22-24. C/39.
V-T- 01-14331, 01-64651

BALATONKENESE

SÁNDOR-HEGY ÉS BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET

BEÉPÍTÉSI KONCEPCIÓ

ÉPÜLETGÉPÉSZ PROGRAMTERV

2020.04.30. (V1.0)

Megrendelő: MCXVI Építésznőtarem Kft.
1117 Budapest Fehérvári út 35.

Gépészet: Optimum Energy Kft.
1139 Budapest, Gömb utca 7.
+36-30/269-33-45

G1-1 ÉRVÉNYES DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE

BALATONKENESE
SÁNDOR-HEGY ÉS BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET
BEÉPÍTÉSI KONCEPCIÓ
épületgépész programterv

IRAT ANYAG

	CÍMLAP	2020.04.30.
G1-1	ÉRVÉNYES DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE	2020.04.30.
G1-2	TERVEZŐI NYILATKOZAT	2020.04.30.
G1-3	MŰSZAKI LEÍRÁS	2020.04.30.

G1-2 TERVEZŐI NYILATKOZAT

BALATONKENESE
SÁNDOR-HEGY ÉS BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET
BEÉPÍTÉSI KONCEPCIÓ
épületgépész programterv

A létesítmény épületgépész programterve a megbízói adatszolgáltatás alapján az általános érvényű és eseti szakhatósági előírások, rendeletek, országos és ágazati szabványok, valamint műszaki előírások figyelembevételével készítettük el.

A tervezett megoldások megfelelnek az általános és eseti előírásoknak, azoktól való eltérés nem történt. Szakhatósági egyeztetésre épületgépészeti szemszögből nem vált szükségessé.

Budapest, 2020. április

BUJTÁR GÁBOR
okl. gépészmérnök
Mmk: GT-01-13173

Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-40 Fax: (1) 455-88-49
Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.
Honlap: http://www.bpmk.hu

Ügyszám: 01-323/2016 Kelt: 2016. Július 12.
Ügyintéző neve: Tóth Judit
Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy
Név: Bujtár Gábor
Lakcím: 1139 Budapest Pap Károly utca 12. I. em. 23.
Kamarai nyilvántartási szám: 01-13173, 01-58704
Végzettségek:
okl. gépészmérnök (száma: 33/2006, kelte: 2006/06/12)

az épületgép- és az épületszerkezet szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.
A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a 2021.04.03-ig tartó tárgyévi bejegyzési időszakban a kérelmezőnek a névjegyzékben a közvetlenül jogosultság szerepel.

G - Épületgép- és gépészeti tervezés

Jelen hatósági bizonyítvány az épületgép- és az épületszerkezet összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § (1) a) bizonyítási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adatából, valamint a jogosult kérelmére az abban benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.

p. h. Dr. Rontay Ferenc
titkár

Kapják:
1. Bujtár Gábor
2. Irattár

G1-3 MŰSZAKI LEÍRÁS

BALATONKENESE
SÁNDOR-HEGY ÉS BÖGRE-HEGY FEJLESZTÉSI TERÜLET
BEÉPÍTÉSI KONCEPCIÓ
épületgépész programterv

TARTALOMJEGYZÉK

1 ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ 6
2 APARTMANSZÁLLÓ 7
3 BIOFARM 8
4 APARTMAN HÁZAK 10
5 VILLAÉPÜLETEK 12
6 ÉPÜLETGÉPÉSZETI RENDSZEREK KÖZMŰ IGÉNYEI ÉS ELEKTROMOS IGÉNYEI 14
7 TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK 14
8 KÖRNYEZETVÉDELEM 14
9 AKUSZTIKA 14
10 FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK ÉS RENDELKEZÉSEK 15
11 MUNKA ÉS JOGVÉDELEM 16

1 ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A tervezésben érintett terület a Balatonkenese határában lévő Sándor-hegy és Bögre-hegy. A Beruházói tervek szerint a területen több üdülési célú létesítmény épülne. A beruházás több ütemben valósulna meg.

A jelen tervfejezet a tervezett létesítmények épületgépészetével foglalkozik. Az egyes épületcsoportokat az alábbiak szerint vizsgáljuk:

<u>Apartmanszálló</u>
„1 építési terület" – főépület és 4 apartmanház, összesen 200 lakóegység, 25-50-75m²-es egységekkel
<u>Biofarm</u>
„2 építési terület" – Kóstoló és gazdaport épület, feldolgozó manufaktúra, karbantartó épület, stb.
<u>Apartman házak</u>
„4 terület" – 6db társasház, összesen 120 lakóegység, 25-50-75m²-es egységekkel
„6 terület" – 3db társasház, összesen 35 lakóegység, 25-50-75m²-es egységekkel
<u>Villaépületek</u>
„7 terület" – 50db tisztás, 90-120-180m²-es villákkal
„8 terület" – 20db tisztás, 100-140-200m²-es villákkal

A fenti épületcsoportok épületgépészeti rendszerei számos változatban megvalósíthatóak. A jelenlegi programtervben összefoglaljuk a tervezői oldalon ideálisnak tartott rendszerkialakításokat, és ismertetjük a számba vehető további alternatívákat, előnyeikkel és hátrányaikkal együtt.

2 APARTMANSZÁLLÓ

A tervek szerint „1. területen", egy 200 szobás apartman szálló épül. A létesítmény a hotel főépületből, és 4 különálló apartmanházból áll.na. A hotel főépületben kap helyet az étterem, a konyha, a wellness, további kiszolgálóhelyiségek. Az apartmanházakban pedig 25-50-75m² alapterületű lakások lesznek elhelyezve. Az épületek több szinlesek, és pinceszinti mélygarázzsal rendelkeznek.

2.1 KÖZMŰELLÁTÁS

Közműellátás tekintetében, az épületeknek víz-, tűzivíz-, szennyvíz-, csapadékvíz és elektromos csatlakozást kapnak. Gázellátás nem tervezett.

2.2 VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS

Az apartmanhotel épületeinek víz és csatorna rendszeri azonos kialakításúak, így az „apartmanházak" fejezetben leírtak szerint épülnek ezek is.
A főépület az apartmanházaktól annyiban tér el, hogy a főépületbe tervezett étterem-, konyha és wellness miatt nagyobb kapacitású melegvíztermelő rendszerek épülnek. A konyhai területeken keletkező zsíros szennyvizek részére központi zsírfogó műtárgyat tervezünk. A wellness területek vízgépészeti rendszerinek fűtési energia ellátását hőszivattyús rendszerekről biztosítjuk.

2.3 FŰTÉS-HŰTÉS

Az apartmanhotel épületeinek fűtési és hűtési rendszeri közel azonos kialakításúak, így az „apartmanházak" fejezetben leírtak szerint épülnek ezek is.
A főépület az apartmanházaktól annyiban tér el, hogy központi szellőzőrendszerek épülnek a konyha és a wellness területe részére. Ezeknek a szellőzőrendszereknek a fűtési és hűtési energia ellátását szintén hőszivattyús rendszerekkel biztosítjuk.

2.4 SZELLŐZÉS

A hotel főépület részére gépi szellőzőrendszereket tervezünk. Önálló hővisszanyerős szellőzőrendszer épül az étterem és konyha terület részére, továbbá szintén önálló, uszodai szellőző-, páratlanító rendszer épül a wellness területek részére. Ezen felül szintén önállóan működő rendszerek épülnek a lobby részére, és az öltözők részére.
Az épületben tervezett apartman lakások részben természetes és részben gépi szellőzőrendszereket kapnak, az „apartmanházak" fejezetben leírtak szerint.
A hotellhez tartozó apartmanházak szellőzőrendszerei azonos kialakításúak. Részletes leírásuk az „apartmanházak" fejezetben található.

3 BIOFARM

A tervek szerint „2. területen", egy biofarm létesül. A farm számos épülettel fog rendelkezni, amelyek közül épületgépészeti szempontból a „kóstoló és gazdaponf" épülettel, a „feldolgozó manufaktúrával", valamint a „karbantartó épülettel" kell foglalkozni. Ezekben az épületekben épül központi fűtés és hűtés, víz és szennyvíz rendszer, valamint szellőzés. A további épületek jellemzően istállók, tárolók, ólak. Ezek az épületek legfeljebb víz és csatorna bekötéseket kapnak, egy-egy vízvételi hely részére, valamint természetes szellőzésükről kell gondoskodni.

3.1 KÖZMŰELLÁTÁS

Közműellátás tekintetében a biofarm víz-, szennyvíz-, csapadékvíz és elektromos csatlakozást kap. Gázellátás nem tervezett.

3.2 VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS

A biofarm vízmérésére a területe ellátó vízvezetéken egy központi mérőt helyezünk el. A „kóstoló és gazdaponf" épület, a „feldolgozó manufaktúra", valamint a „karbantartó épület" részére egy-egy vízbekötést tervezünk. Az épületeken belül általános kialakítású hideg-melegvízes rendszer épülne, épületenként villanybojlerekkel. Ezen felül egy-egy vízbekötés tervezhető, egy-egy vízvételi hellyel az „istálló", a „takarmánytároló" és az „ólak" részére is.
A területen egyrész kommunális szennyvíz keletkezik, másrészt az állattartásból eredő szennyvíz keletkezik. A kommunális szennyvízekel gravitációs úton juttatjuk a telken belüli gravitációs elvezető gerinc hálózatba, ahonnan a közterületi elvezető gerincre csatlakoznek. Az állattartásból keletkező szennyvízeket a vonatkozó előírások szerint vezetjük el.
Az épületek tetőfelületein összegyűlő csapadékvizeket, homlokzati függő-ereszcsatorna rendszeren keresztül, vagy épületen belüli vezetjük el. A csapadékvizeket a telken belüli tervezett csapadékvíz elvezető-tározó rendszerbe vezetjük.
Továbbá meg kell említeni, hogy a keletkező csapadékvízek szintén hasznosíthatók.

További lehetőségek, opciók:

- Melegvízellátás tekintetében, a villanybojleres rendszer helyett tervezhető a három épület részére egy központi melegvízellátó rendszer, amely az épületeket fűtő hőszivattyús endszerről üzemeltethető. Továbbá ebben az esetben meg lehet vizsgálni a napkollektoros rásogítás lehetőségét is.
- Napelemekkel a HMV ellátás energia költségei csökkenthetők.
- A tetőfelületeken keletkező csapadékvizeket öntözési céllal, vagy épületen belüli szürkevíz hasznosító rendszerekkel lehet felhasználni. Itt kell megjegyezni, hogy célszerű a területen belül csapadékvízek központi hasznosíthatóságát is megvizsgálni.

3.3 FŰTÉS-HŰTÉS

A „kóstoló és gazdaponf" épület, a „feldolgozó manufaktúra", valamint a „karbantartó épület" részére központi fűtést és hűtést tervezük. Az épületek részére egy közös hőközpontot tervezünk, amelyet célszerűen a „karbantartó" épületben javasolt elhelyezni. Az épületek fűtését talajzondás hőszivattyús rendszerrel tervezzük. A hőközpontban kap helyet a hőszivattyú és a HMV tároló rendszer. A talajzondák az épület mellett lennének elhelyezve. Az egyes épületek között előszigetelt fűtési távvezetéken vezetjük át az energiát.
Hőleadórendszerként felületfűtés épülne (padlófűtés), fűtő-hűtő fan-coilokkal kiegészítve. Helyiségenkénti szabályozás épülne, opcionális távoli elérással.

További lehetőségek, opciók:

- Energiaellátás tekintetében, a földgáz üzemű rendszereket kizártuk.
- A biomassza tüzelésű rendszerekel a füstgáz és szállópor miatt, szintén kizárjuk.

3.4 SZELLŐZÉS

A „tóstoló és gazdapont" épület, a „feldolgozó manufaktúra", valamint a „karbantartó épület" részben gravitációs, részben gépi szellőző rendszereket kapnak. A közösségi terek nyílászárói beépített résszellőzőket kapnak.
A vizes helyiségek részére gépi elszívást tervezünk. A helyiségekben egy-egy 60...100m³/h elszívási teljesítménnyel rendelkező elszívó kisventilátort tervezünk, amely kézi kapcsolóval lesznek üzemeltetve. A szennyezett levegőt a tető fölé vezetjük. A légutánpótlás a kapcsolódó helyiségek felől, és azok nyílászáró szerkezetein keresztül történik.
A konyhákban elhelyezett tűzhelyek feletti páraelszívó helyszínű el. A szennyezett levegőt a tető fölé vezetjük. A légutánpótlás a nyílászáró szerkezeteken keresztül történik. Páraelszívó tekintetében javasolt a 200...300m³/h névleges légszállítású, 100Pa nyomásemelésű, zsírfogóval és visszacsapóval rendelkező készülék beépítése.
Az „istálló", a „takarmánytároló" és az „ólak" részére természetes szellőzés tervezett.

További lehetőségek, opciók:

- Hővisszanyerős szellőzőrendszerek telepítését a fam épületinél nem javasoljuk, mivel használatuk ezt ne indokolja. Az épületekben használati időben jellemzően nagyobb forgalom várható és egy hővisszanyerős rendszer előnyei nem tudnának érvényesülni. Használaton kívüli időszakban pedig az épületek 5...10°C-ra temperáltak, és szellőzésükre elegendő a beépített résszellőző.

4 APARTMAN HÁZAK

A tervek szerint „4. területen", 6db apartmanház épül, összesen 120 lakóegységgel, a „5. területen" pedig, 3db apartmanház épül, 35 lakóegységgel. Az apartmanházak lakóegységei 25-50-75m² alapterületűek lesznek. Az épületek több szintesek, és pinceszinti mélygarázzsal rendelkeznek.

4.1 KÖZMŰELLÁTÁS

Közműellátás tekintetében, az apartmanházak víz-, tűzivíz-, szennyvíz-, csapadékvíz és elektromos csatlakozást kapnak. Gázellátás nem tervezett.

4.2 VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS

Apartman házanként egy használati víz és amennyiben ez indokolt, akkor egy tűzivíz bekötést tervezünk. A használati víz bekötést jellemzően a pinceszinti közös területeken alakítjuk ki. A bekötést követően központi vízszűrő-nyomáscsökkentő kerül elhelyezésre.
Az apartmanházakban központi melegvíz ellátás tervezett, cirkulációs hálózattal, első osztású-, függőleges felszállós gerinchálózattal.
A melegvíz ellátást az épület pinceszinti hőközpont fogja biztosítani. A hőközpontban indirekt fűtésű HMV tároló rendszer kerül elhelyezésre. A tárolók fűtését az épület hőszivattyús rendszere biztosítja. A tárolókban 45°C-os melegvizet tárolunk, amit adott időközönként elektromos patronok 55°C fölé melegítenek fertőtlenítés végett. A forrázás-veszély elkerülése végett termosztatikus hőfokkorlátozó szelep kerül a tartályok melegvíz ágába.
Az épületekben a vízszintes irányú elosztás a pinceszinti mennyezetén történik. A függőleges irányú elosztást pedig a lakások függőleges aknái biztosítják. A lakások részére hideg és melegvíz vízmérőket tervezünk, amelyeket a lakások határoló falában helyezünk el lehetőség szerint úgy, hogy ezek a folyosóról leolvashatóak legyenek. A lakások melegvíz vízmérői és a hőközpont között cirkulációs hálózat épül, így a lakásoknál mindig megfelelő hőfokú melegvíz áll rendelkezésre.
A lakások hideg és melegvíz vízmérői előtt lesznek elhelyezve a lakások elzáró szerelvényei. A lakásokon belül általános hideg-melegvíz hálózat épül.

Az épületekben kommunális szennyvíz keletkezik. A keletkező szennyvizeket gravitációs úton juttatjuk a telken belüli gravitációs elvezető gerinc hálózatba, ehonnan a közterületi elvezető gerincre csatlakoznak.

Az épületek tetőfelületein összegyűlő csapadékvizeket, homlokzati függő-ereszcsatorna rendszeren keresztül, vagy épületen belüli vezetjük el. A csapadékvizeket késleltető puffertárolón keresztül vezetjük a telken belül tervezett csapadékvíz elvezető-tározó rendszerbe.

További lehetőségek, opciók:

- Vízellátás-csatornázás tekintetében meg kell említeni, hogy a melegvízellátás üzemeltetési költségeinek csökkentésére napkollektoros rendszer telepíthető,
- A tetőfelületi csapadékvizek öntözési céllal, vagy épületen belül szürkevízkání hasznosíthatóak.

4.3 FŰTÉS-HŰTÉS

Az apartmanházak részére központi fűtés és hűtés tervezett. Épületenként egy-egy pinceszinti hőközpont épül. A hőközpontban talajszondás hőszivattyúkkal üzemelő rendszereket tervezünk. A hőszivattyúk biztosítják a központi fűtést és hűtést, valamint biztosítják a használati melegvíz termelést. A hőközpont szabályozását a hőszivattyú gyártó által szállított automatika fogja biztosítani. Távoli elérés elep követelmény.

Az épületekben alsó elosztású, kétcsöves fűtő-hűtő rendszereket tervezünk, függőleges felszálló(k)kal. A vízszintes irányú elosztás a pinceszint mennyezetén történik, a függőleges elosztás pedig a lakások függőleges aknái biztosítják. A lakások részére hőmennyiségmérőket helyezünk el, lehetőség szerint úgy, hogy azok folyosóról leolvashatóak legyenek. A lakásokon belül fan-coilos rendszer tervezett padlófűtéssel vagy radiátorokkal kiegészítve. Minden egyes helyiség saját hőfokszabályozással rendelkezne, továbbá a lakások távoli elérése is biztosítható.

További lehetőségek, opciók:

- Energiaellátás tekintetében, a földgáz üzemű rendszereket, a biomassza tüzelésű rendszereket kizártuk, ugyanígy kizártuk a tisztán elektromos fűtéssel üzemelő rendszereket is.
- A lakásonként független rendszerek telepítése is kizárásra került (split rendszerek).
- A koncepció ezen szintjén kizártuk a levegő-víz hőszivattyúkkal üzemelő rendszereket is, mivel ezek zajhatása jelentősen rontja a terület adottságait, és ugyanígy a panorámát is rontja. (A levegő-víz rendszerek beruházási költségei jóval kedvezőbbek, mint a talajszondás rendszerek költsége, de minden esetben meg kell oldani a kültéri egységek elhelyezését, ezt vagy egy tetőn kialakított átszellőztetett rácsokkal kialakított területen lehet megoldani, vagy az épületből néhány méterre egy fáraeső szabad területen. Vagy megoldható lehet az elhelyezés épületen belül, megfelelően átszellőztetett gépházakban is, de az extrém magas beruházási költséget, és kedvezőtlen gépháttásfokot fog eredményezni. Így a levegős rendszerek telepítését a beruházás jelenleg ismert paramétereit mellett nem javasoljuk.)
- A tervezett rendszerek üzemeltetési költségei napelemek és napkollektorok telepítésével javíthatók!
- Hűtőelő rendszerek tekintetében épülhetne mennyezetfűtés-hűtés is, de ezt a rendszer komhesága miatt és a nyári használhatóság miatt nem javasoljuk. (Nyári esetben, ha a felhasználó a nyílászárót kinyitja, a mennyezethűtés automatikusan le fog kapcsolni, ezen túl, nagyon lassú 2-3 órás reakcióidővel képes egy helyiség lehűtésére. Tervezési oldalon a fan-coilos hűtést javasoljuk a nyaralló jellegű épületekbe.)

4.4 SZELLŐZÉS

Az apartman házak lakásai részben gravitációs, részben gépi szellőző rendszereket kapnak. A nappalik, konyhák, és lakószobák nyílászárióba épített részszellőzőket kapnak.

A vizes helyiségek részére gépi elszívást tervezünk. A helyiségekben egy-egy 60...100m³/h elszívási teljesítménnyel rendelkező elszívó ventilátort tervezünk, amely külső kapcsolóval lesznek üzemeltetve. A szennyezett levegőt a tető fölé vezetjük. A légutánpótlás a kapcsolódó helyiségek felől, és azok nyílászáró szerkezetein keresztül történik.

A konyhákban elhelyezett tűzhelyek felett páraelszívó helyezhető el. A szennyezett levegőt a tető fölé vezetjük. A légutánpótlás a nyílászáró szerkezeteken keresztül történik. Páraelszívó tekintetében javasolt a 200...300m³/h névleges légszállítású, 100Pa nyomásemelésű, zsírfogóval és visszacsapóval rendelkező készülék beépítése.

További lehetőségek, opciók:

- A hővisszanyerős lakásszellőző rendszerek telepítése a koncepció ezen szintjén kizárható, egyrészt abból Jólfolyóleg, hogy a tervezett épületek lakásai nyaralóként lesznek leginkább használva és ebből kifolyóleg az épület használata során a nyílászárók jellemzően nyitva lesznek, azaz a szellőzőgép gyakorlatilag nem fog üzemelni. Másrészt a magas beruházási költség és nagyon magas megtérülési idő is rontja a beruházás mutatóit.

5 VILLAÉPÜLETEK

A tervek szerint a Sándor-hegyen, a 7. területen, 50 db tisztás létesülne, a Bögre-hegyen, a 8. területen pedig 20 db tisztás létesülne. Tisztásonként egy-, kettő-, vagy három lakóegységből álló villák épülnének. A villák 80-200m² alapterületűek lesznek.

5.1 KÖZMŰELLÁTÁS

Közműellátás tekintetében, minden egyes tisztás víz-, szennyvíz-, csapadékvíz és elektromos csatlakozást kap. Gázellátás nem tervezett.

5.2 VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS

A villaépületek lakóegységei vízellátás oldalon egy-egy saját vízbekötést kapnak, a tisztára érkező vezetékről. A lakóegységek vízmérését, vagy a tisztáson elhelyezett aknába telepített mérővel, vagy épületen belüli mérővel biztosítjuk. A vízmérés pontos kialakítása a Szolgáltatóval egyeztetésre kerül. A lakóegységek bekötését követően a lakóegység egy fő elzárót kap. Javasolt egységenként egy-egy kézi öblítésű vízszűrő nyomáscsökkentőt elhelyezni a bekötést követően. A lakóegységeken belül általános hideg-melegvízes hálózat tervezett, egységenként önálló megvíz ellátással.

A melegvíz ellátást villanybojlerrel, vagy hőszivattyúról fűtött tárolóval célszerű biztosítani, a melegvízellátás napkollektoros kisegítéssel is kiegészíthető.

Az épületekben kommunális szennyvíz keletkezik. A keletkező szennyvíziket gravitációs úton juttatjuk a telken belüli gravitációs elvezető gerinc hálózatba, ahonnan a közterületi elvezető gerincre csatlakoznak.

Az épületek tetőfelületein összegyűlő csapadékvizeket, homlokzati függő-ereszcsatorna rendszeren keresztül, vagy épületen belüli vezetjük el. A csapadékvizeket a telken belül tervezett csapadékvíz elvezető-tározó rendszerbe vezetjük.

Továbbá meg kell említani, hogy a keletkező csapadékvizek hasznosíthatók.

5.3 FŰTÉS-HŰTÉS

Fűtés-hűtés oldalon a villaépületek részére, lakóegységenként egymástól független fűtő-hűtő rendszereket tervezünk. Az épületek fűtésére és hűtésére számos megoldás létezik. A hűtésű rendszerek oldaláról vizsgálva épülhetnek elektromos fűtőrendszerek (elektromos padlófűtés és radiátor), vagy épülhetnek vizes közeggel épült rendszerek. A vizes rendszereken belül épülhetnek felületfűtő- és hűtő rendszerek, azaz padlófűtés és mennyezetfűtés-hűtés, valamint épülhetnek fan-coilos fűtő-hűtő rendszerek. Mindezeken túl, épülhetnek gáz közegű, ún. split rendszerek.

Az energia ellátó rendszerek a fentiek szerint szintén csoportosíthatók. Az elektromos fűtő rendszereknek elektromos áramellátás szükséges. A víz-, vagy gáz közegű fűtő-hűtő rendszerek igényei pedig hőszivattyúkkal biztosíthatóak. A hőszivattyúk épülhetnek víz-víz (talajszondás) hőszivattyúként, vagy épülhetnek levegő-víz hőszivattyúként.

Variációk

V1.1 – elektromos fűtés + villanybojler
- előny: alacsony beruházási költség, nincs zaj
- hátrány: nincs hűtés, magas üzemeltetési költség
- megjegyzés: napelem elhelyezése javasolt, mivel csak így érhető el versenyképes üzemeltetési költség

V1.2 – elektromos fűtés + multisplit rendszer + villanybojler
- előny: mérsékelt beruházási költség
- hátrány: mérsékelt üzemeltetési költség, kültéri egységek zajhatása
- megjegyzés: napelem elhelyezése javasolt, mivel kedvezőbb üzemeltetési költség érhető el

V2.1 – fűtő-hűtő, levegő-víz hőszivattyú + felületfűtés-hűtés + hőszivattyús HMV
előny: kedvező üzemeltetési költség
hátrány: magasabb beruházási költség, kültéri egységek zajhatása, lomha felületi hűtőadó rendszer

V2.2 – fűtő-hűtő, levegő-víz hőszivattyú + fan-coil + padlófűtés + hőszivattyús HMV
előny: kedvező üzemeltetési költség, fc rendszer gyors reakció idővel rendelkezik
hátrány: magasabb beruházási költség, kültéri egységek zajhatása

V3.1 – fűtő-hűtő, talajszondás hőszivattyú + felületfűtés-hűtés
előny: kedvező üzemeltetési költség, nincs zajhatás
hátrány: magas beruházási költség, lomha felületi hűtőadó rendszer

V3.2 – fűtő-hűtő, talajszondás hőszivattyú + fan-coil + padlófűtés
előny: kedvező üzemeltetési költség, nincs zajhatás, fc rendszer gyors reakció idővel rendelkezik
hátrány: magasabb beruházási költség

Tervezői oldalon a V3.2 változat kialakítását javasoljuk, mivel ezzel biztosítható legjobb komfort szint az épületeknél, és a hőszivattyúknak nincs zajhatása.
A villaépületek lakóegységeiben, a földszinti vizes helyiségekben elhelyezésre kerülne egy-egy 4-6kW teljesítményű, beépített tárolós fűtő-hűtő hőszivattyú. A hőszivattyúk talajszondra rendszere a tisztás területén kerülne kialakításra. A lakóegységeken belül fan-coilos rendszer épülne, padlófűtéssel kiegészítve. Minden egyes helyiség saját hőfokszabályozással rendelkezne, és a rendszer távoli elérést is kapna.

Energiaellátás tekintetében, a földgáz üzemű rendszereket, a biomassza tüzelésű rendszereket, valamint a központi kialakítású, kiterjedt távhő hálózattal bíró rendszereket kizártuk. Ezek megvalósítása nem gazdaságos.
Az épületek időszakis használata miatt a melegvízellátásra szolgáló napelemek telepítését is kizártuk.

5.4 SZELLŐZÉS

Szellőzés oldalon a villaépületek részére, szintén lakóegységenként egymástól független szellőztető rendszereket tervezünk. A villaépületek esetében három változatot célszerű megvizsgálni. A szellőzés egyrészt lehet tisztán gravitációs (vagy természeles) rendszerű, azaz minden helyiség saját külterbe nyitható nyílászárón keresztül szellőztethető. Másrészt kiépülhet a szellőzés részben gravitációs, részben gépi változatban is, ebben az esetben a külső nyílászáróval rendelkező jellemzően nappalik, konyhák és lakószobák nyílászárókba épített résszellőzőket kapnak, a vizes helyiségek pedig gépi elszívást kapnak. Harmadrészt épülhet a teljes mértékben gépi szellőzés, amelyet a vonatkozó energetikai rendeletek szerint hővisszanyerős kivitelben kell megépíteni.

Tervezői oldalon a részben gravitációs, részben gépi szellőző rendszer kiépítését javasoljuk. A nappalik, konyhák, és lakószobák nyílászárókba épített résszellőzőket kapnak.
A vizes helyiségek részére gépi elszívást tervezünk. A helyiségekben egy-egy 60...100m³/h elszívási teljesítménnyel rendelkező elszívó kisventilátort tervezünk, amely kézi kapcsolóval lesznek üzemeltetve. A szennyezett levegőt a tető fölé vezetjük, vagy a homlokzaton dobjuk ki. A légutánpótlás a kapcsolódó helyiségek felől, és ezek nyílászáró szerkezetein keresztül történik.
A konyhákban elhelyezett tűzhelyek felett páraelszívó helyezhető el. A szennyezett levegőt a tető fölé vezetjük, vagy a homlokzaton dobjuk ki. A légutánpótlás a nyílászáró szerkezeteken keresztül történik. Páraelszívó tekintetében javasolt a 200...300m³/h névleges légszállítású, 100Pa nyomásemelésű, zsírfogóval és visszacsapóval rendelkező készülék beépítése.

A hővisszanyerős lakásszellőző rendszerek telepítése a koncepció ezen szintjén kizárható, egyrészt abból kifolyólag, hogy a tervezett épületek nyaralóként lesznek leginkább használva és abból kifolyólag az épület használata során a nyílászárók jellemzően nyitva lesznek, azaz a szellőzőgép gyakorlatilag nem fog üzemelni. Másrészt a magas beruházási költség és nagyon magas megtérülési idő is rontja a beruházás mutatóit. Természetesen a majdani lakók egyedi igényei alapján épülhetnek ilyen rendszerek.

6 ÉPÜLETGÉPÉSZETI RENDSZEREK KÖZMŰ IGÉNYEI ÉS ELEKTROMOS IGÉNYEI

A napi vízigény és napi szennyvíz terhelés Szolgáltató irányszámai lapján került meghatározásra. A szállodai létszám 50%-os kihasználtsággal lett figyelembe véve, az apartmanházak, és villák vízigényi pedig alaptarület alapján kerültek meghatározásra. A számított érték jól közelíti egy nyári nap csúcs igényeit.

Napi vízigény:	100 m³/nap
Napi szennyvíz terhelés:	90 m³/nap

Az épületgépészeti rendszerek elektromos igényei a fűtő-hűtő hőszivattyúk, szellőzőrendszerek és a melegvíztermelő rendszerek igényeiből adódik össze. Az alábbi villamos energia igény 1-es egyidejűség mellett került meghatározásra. A hőszivattyúk méretét teljes fűtési hőszükségletre választottuk, így villamos fűtőpatronok használatát az alábbi szám nem tartalmazza.

Villamos energia igény:	700 kW

7 TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

Az épületgépészeti rendszerek szerelésekor figyelembe kell venni az érvényben lévő OTSZ előírásokat, valamint a földgáz rendszerekre-, és égéstermék elvezető rendszerekre vonatkozó tűzvédelmi előírásokat.

8 KÖRNYEZETVÉDELEM

Az épületek hőszivattyús fűtő-hűtő rendszerekel kapnak. A hőszivattyús rendszerek telepítésénél, üzemeltetésnél és karbantartásánál a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság előírásainak figyelembevételével kell eljárni!

A hotel étkezőnél keletkező zsíros szennyvizeket zsírfogó műtárgyon kell keresztül vezetni. A garázs és parkoló felületeiről összegyűlő csapadékvizeket pedig olajfogó műtárgyon keresztül vezethetőek el. A műtárgyak tisztításáról adott időközönként az Üzemeltetőnek kell biztosítania.

A további épületgépészeti rendszereknek környezetvédelmi vonatkozása nincsen.

9 AKUSZTIKA

A zajterhelés szempontjából kritikus rendszerek (pl.: szellőző rendszerek, klíma rendszerek) hangcsillapított kivitelűek. A rezgésterhelés szempontjából kritikus gépek (pl.: ventilátorok) rögzítése az épületszerkezetekhez minden esetben rezgésmentesítő tartó- és rögzítő szerkezetekkel történik. Így a berendezések zajhatása és rezgésterhelése az előírt határértékek alatt marad.
A tervezési épületgépészeti rendszerek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. sz. együttes rendelet előírásai szerint kerülnek megtervezésre.

10 FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK ÉS RENDELKEZÉSEK

MSZ-04 132:1991 Épületek vízellátása
MSZ EN 12056 Gravitációs vízelvezető rendszerek épületen belül
201/2001 (X.25.) Kr. Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről
MSZ EN 806 Épületeken belüli, emberi fogyasztásra szánt vízet szállító vezetékek követelményei
MSZ EN 1717:2011 Ivóvíz szennyezés elleni védelme vízellátó rendszerekben és a vissza-áramlás miatti szennyeződést megakadályozó szerkezetek általános követelményei
MSZ EN 12502 Fémek korrózióvédelme. Útmutató a vízelosztó és -tároló rendszerekben a korrózió lehetséges valószínűségének becsléséhez
49/2015. (XI. 6.) EMMI A Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról

MSZ EN ISO 7345:2018 Épületek és épületszerkezetek hőtechnikai viselkedése. Fizikai mennyiségek és fogalommeghatározások
MSZ 24140:2015 Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számítása
MSZ EN 12831-1:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer. 1. rész: Helyiségfűtési terhelés, M3-3 modul
MSZ EN 12831-3:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer. 3. rész: Használati meleg vízes rendszerek hőterhelése és a szükségletek jellemzése, M8-2, M8-3 modul
MSZ EN ISO 52016-1:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Fűtési és hűtési energiaigények, belső hőmérséklet, valamint az érzékelhető és rejtett hőterhelés. 1. rész: Számítási eljárások
MSZ EN ISO 52017-1:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Érzékelhető és rejtett hőterhelés és belső hőmérséklet. 1. rész: Általános számítási eljárások (ISO 52017-1:2017)
7/2006 V.24. TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról
176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról

54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSz) kiadásáról

MSZ-CR 1752:2000 Épületek szellőztetése. Épületek belső környezetének tervezési alapjai
27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
MSZ-18151-1:1982 Lakó- és középületek helyiségeiben megengedett A-hangnyomásszintek
MSZ-18151-2:1983 Munkahelyen megengedett A-hangnyomásszintek
1253/2014/EU rendelet a szellőztető-berendezések környezettudatos tervezéséről

MSZ HD 60364-5-54:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelő berendezések, védővezeték és védő egyenpotenciálra hozó vezeték (IEC 60364-5-54:2002, módosítva)
MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése

312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelete az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
155/2016. (VI. 13.) Korm. rendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről

11 MUNKA ÉS JOGVÉDELEM

A jelen tervfejezet a programtervhez készült. A beruházás engedélyeztetéséhez engedélyezési tervet kell készíteni, a megvalósításhoz pedig kiviteli tervet kell készíteni.

Ez a dokumentáció a vonatkozó jogszabályok szerint szerzői jogvédelemben részesül.

Budapest, 2020. április

BUJTÁR GÁBOR
okl. gépészmérnök
Mmk: GT-01-13173

KOMÁROMI DÁNIEL
gépészmérnök
társtervező

MCXVI ÉPÍTÉSZSTÚDIÓ