

Szennyezőanyagok kivezetése a parti sávból projekt összefoglaló műszaki adatai

8.474 érintett telek = 1.285 gravitációs + 7.007 nyomott + 182 tározós telek

A megvalósítandó műszaki megoldásként (RMT szerinti „A” változat) mindig az adott településhez tartozó parti sáv szempontjából **optimális csatornázási rendszert, vagy rendszerek kombinációját** választottuk. Törekedtünk a helyszínhez alkalmazkodó leggazdaságosabb, de műszaki és üzemeltetési szempontok szerint is legcélszerűbb megoldást választani. Minden esetben kikértük az önkormányzatok és az üzemeltetők véleményét is.

A hálózatok kialakítása során gazdaságossági szempontokat figyelembe véve a gravitációs, a nyomás alatti és a fűrtös rendszerű szennyvízelvezetés kombinációját terveztünk, törekedve az RSD parti sávjaiban leggazdaságosabbnak bizonyuló, nyomás alatti hálózat alkalmazására. A vezetékkel gazdaságosan nem bekapcsolható ingatlanokra egyedi zárt tározók telepítését (rekonstrukció vagy új műtárgy építése) irányoztuk elő.

A kiválasztott változatban a mintaterületek vizsgálatánál ismertetett sematikus elrendezési vázlatok szerinti szennyvízgyűjtési és szennyvízelvezetési műszaki lehetőségek mindegyikét alkalmaztuk, sőt Makádnál még egy közösségi zárt tározós rendszert is kialakítottunk a kis szennyvízmennyiség, és a szobajöhető befogadó hálózat nagy távolsága miatt.

Az RSD parti sávjában található csatornázatlan, beépített (érintett) telkek száma 8.474. A tervezett hálózatok megvalósítása esetén, minden ingatlan szennyvízelvezetése, illetve szennyvízgyűjtése és elszállítása megoldódna.

Az **1. táblázatban** bemutatjuk az érintett telkek szennyvízgyűjtési mód szerinti megoszlását parti sávok szerinti bontásban. A telkek számát településenként és szennyvíz agglomerációnként is összesítettük, megadva az „RSD csatornázatlan parti sáv összesen” adatot is.

1. táblázat Az érintett telkek besorolása a szennyvízgyűjtés módja szerint

TELEPÜLÉS	CSATORNÁZATLAN PARTI SÁV	TELKEK			
		ÉRINTETT	BEKÖTÖTT		EGY.+KÖZ.TÁROZÓS
			GRAV.	NYOMOTT	
		db	db	db	db
Bp.- Soroksár	Molnár sziget	203	73	126	4
Dél-pesti szennyvíz agglomeráció összesen		203	73	126	4
Dunaharaszti	Hév sétány	9	0	9	0
	Hókony sziget	38	0	38	0
	Paradicsom sziget	216	38	178	0
Dunaharaszti szennyvíz aggl. összesen		263	38	225	0
Szigetszentmiklós	Üdülő sor*	406	0	406	0
	Rév utca*	90	0	90	0
	Cucor sziget*	81	0	81	0
Szigetszentmiklói szennyvíz aggl. összesen		577	0	577	0
Szigetcsép	Barátság utca	144	114	30	0
	Napospart utca	48	48	0	0
	Dunator	144	14	130	0
Tököli szennyvíz agglomeráció összesen		336	176	160	0
Taksony	Káposztás	225	0	225	0
	Taksony sziget	175	175	0	0
Taksony összesen		400	175	225	0
Majosháza	Parti sáv	140	0	140	0

TELEPÜLÉS	CSATORNÁZATLAN PARTI SÁV	TELKEK			EGY.+KÖZ.TÁROZÓS
		ÉRINTETT	BEKÖTÖTT		
			GRAV.	NYOMOTT	
db	db	db	db		
Majosháza összesen		140	0	140	0
Áporka	Parti sáv	190	0	190	0
Áporka összesen		190	0	190	0
Szigetszentmárton	Parti sáv - észak	166	0	166	0
	Parti sáv - dél	734	0	734	0
Szigetszentmárton összesen		900	0	900	0
Dunavarsányi szennyvíz aggl. összesen		1.630	175	1.455	0
Kiskunlacháza	Parti sáv	1.061	752	297	12
	Vesszőzátony sziget	83	51	32	0
Kiskunlacházai szennyvíz aggl. összesen		1.144	803	329	12
Ráckeve	Angyali sziget	470	11	459	0
	Tókert sor	186	0	186	0
	Kerekzátony sziget	329	2	327	0
	Újtelep	98	0	98	0
	Somlyó sziget	976	0	956	20
Ráckeve összesen		2.059	13	2.026	20
Szigetbecse	Keszeg sor	173	0	173	0
	Parti sáv	407	0	407	0
Szigetbecse összesen		580	0	580	0
Makád	Parti sáv - észak	108	0	108	0
	Parti sáv - dél	118	0	0	118**
Makád összesen		226	0	108	118
Dömsöd	Parti sáv - észak	97	0	97	0
	Dabi sziget	365	7	358	0
	Neptun-Napospart	215	0	215	0
Dömsöd összesen		677	7	670	0
Ráckevei szennyvíz agglomeráció összesen		3.542	20	3.384	138
Tass	Dunator	290	0	290	0
	Osztó és Rózsasziget	28	0	0	28
	Nap utca és Sügér sor	461	0	461	0
Tassi szennyvíz agglomeráció összesen		779	0	751	28
RSD csatornázatlan parti sáv összesen		8.474	1.285	7.007	182

* *Allandó lakosok által lakott csatornázatlan parti sáv (nincs szezonális terhelés).*

** *12 db telket ellátó 12 egyedi zárt tározó + 106 telket ellátó 1 db közösségi zárt tározó*

Általános előírások

Az alábbiakban megadjuk a teljes tervezési területre általánosan érvényes előírásokat, ill. elvárásokat. Ezeket a továbbiakban más nem ismételjük meg az egyes szennyvíz agglomerációk, a települések és a parti sávok leírásainál.

A **gravitációs csatornahálózat** KG PVC csövekből épül, jellemzően D200 mm-es külső átmérőjű, KG PVC csövekből. A gravitációs csatornákon vasbeton aknák, vagy műanyag tisztítóidomok épülnek. D200 mm átmérő esetén az esés 5‰-kel indul, majd 4 - 3‰-re vált a terhelés függvényében.

A **házi bekötések** D160 mm külső átmérőjűek és KG PVC anyagúak. A házi bekötések a közcsatornába 45°-ban elhelyezett D160/315 idomokhoz csatlakoznak.

Nyomás alatti szennyvízelvezetés: a kényszeráramlású szennyvízelvezetési megoldások közül a nyomott rendszert kimondottan a tervezési területre hasonló esetekre fejlesztették ki. Kis átmérőjű, magasan fektetett, a terepviszonyokat többé-kevésbé követni képes nyomvonal miatt, kiválóan alkalmas üdülőterületek parti sávjának szennyvízelvezetésére. A rendszer D 63-110 mm

átmérőjű nyomott vezetékekből áll, amelybe a szennyvizet a házi beemelő szivattyúk nyomják bele. A hálózat változó nyomású. Az aktuális nyomás mindig az éppen üzemelő házi szivattyúk számától függ. A nyomott rendszer vezetékei az egyes területet ellátó átemelőbe csatlakoznak. Az itt elhelyezett szivattyúk a szennyvizet a nyomott vezetékkel közös munkaárokba fektetett nyomóvezetéken keresztül a következő átemelőbe továbbítják, így kerül el végül a parti sáv összegyűjtött szennyvize a települési befogadóba.

Nyomott vezeték a nyomás alatti elvezető hálózat gyűjtővezetéke, melyre az ingatlanokon elhelyezett házi beemelők csatlakoznak.

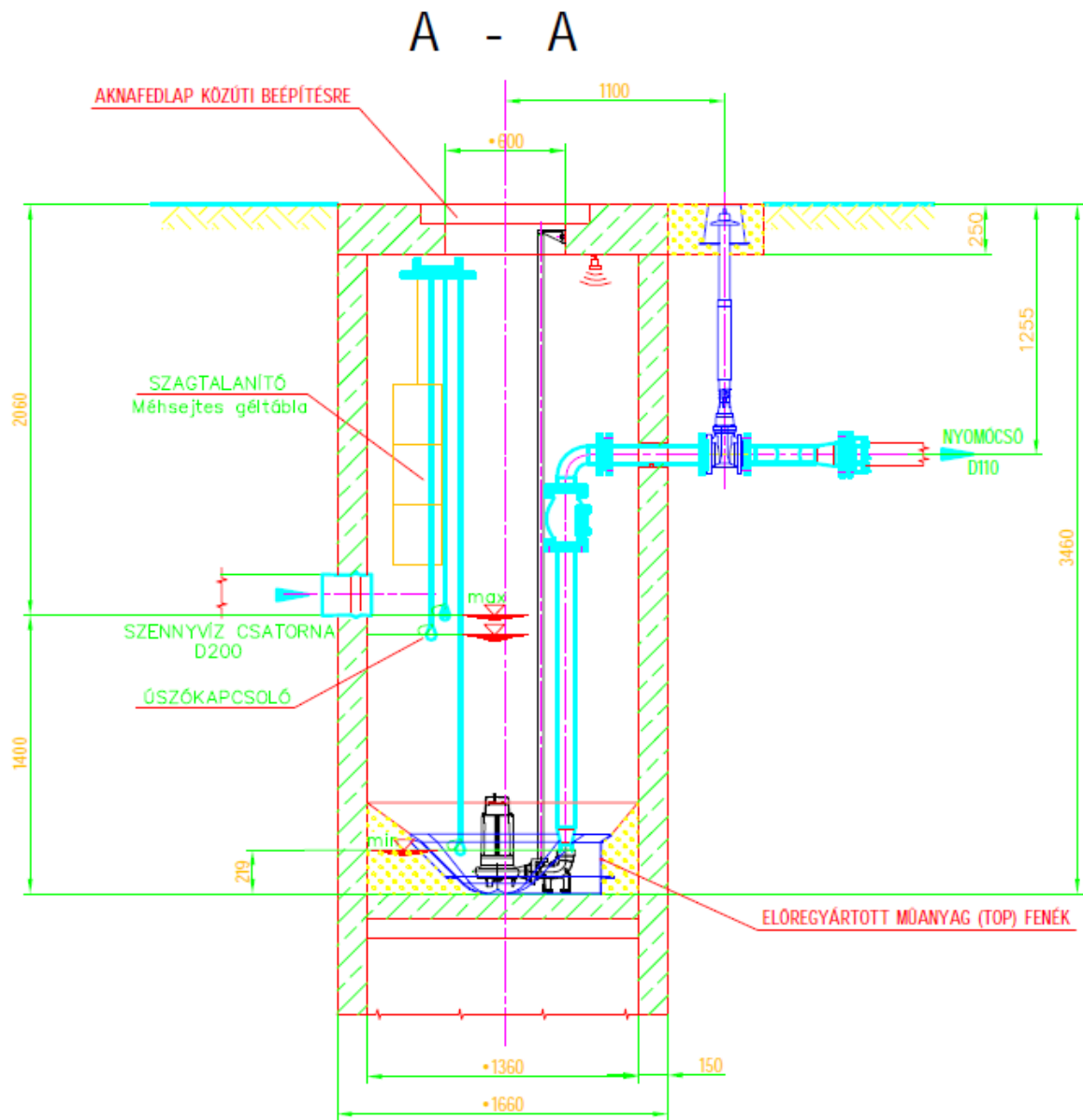
Nyomóvezeték: a területi átemelők elvezető vezetéke, mely az összegyűjtött, és az átemelőbe telepített szivattyú által továbbított szennyvíz szállítására szolgál a befogadó irányába.

Házi beemelő: a nyomás alatti szennyvízelvezetésnél alkalmazott, minden felépítményes ingatlanhoz önállóan telepített, előregyártott, általában műanyagból készített akna, 1 db daraboló szivattyúval. Elhelyezése az ingatlan tulajdonosának igénye szerint történik. A szivattyú teljesen automatikus működésű, villamos energiaellátása az üdülő belső villamos hálózatáról kiépített leágazásról történik (a meglévő fogyasztásmérő után). Az előzetes elképzelések szerint az energia fogyasztást a szivattyú üzemóra számlálója alapján lehet mérni, ára a kiszámlázott szennyvíz díjból kompenzálásra kerül.

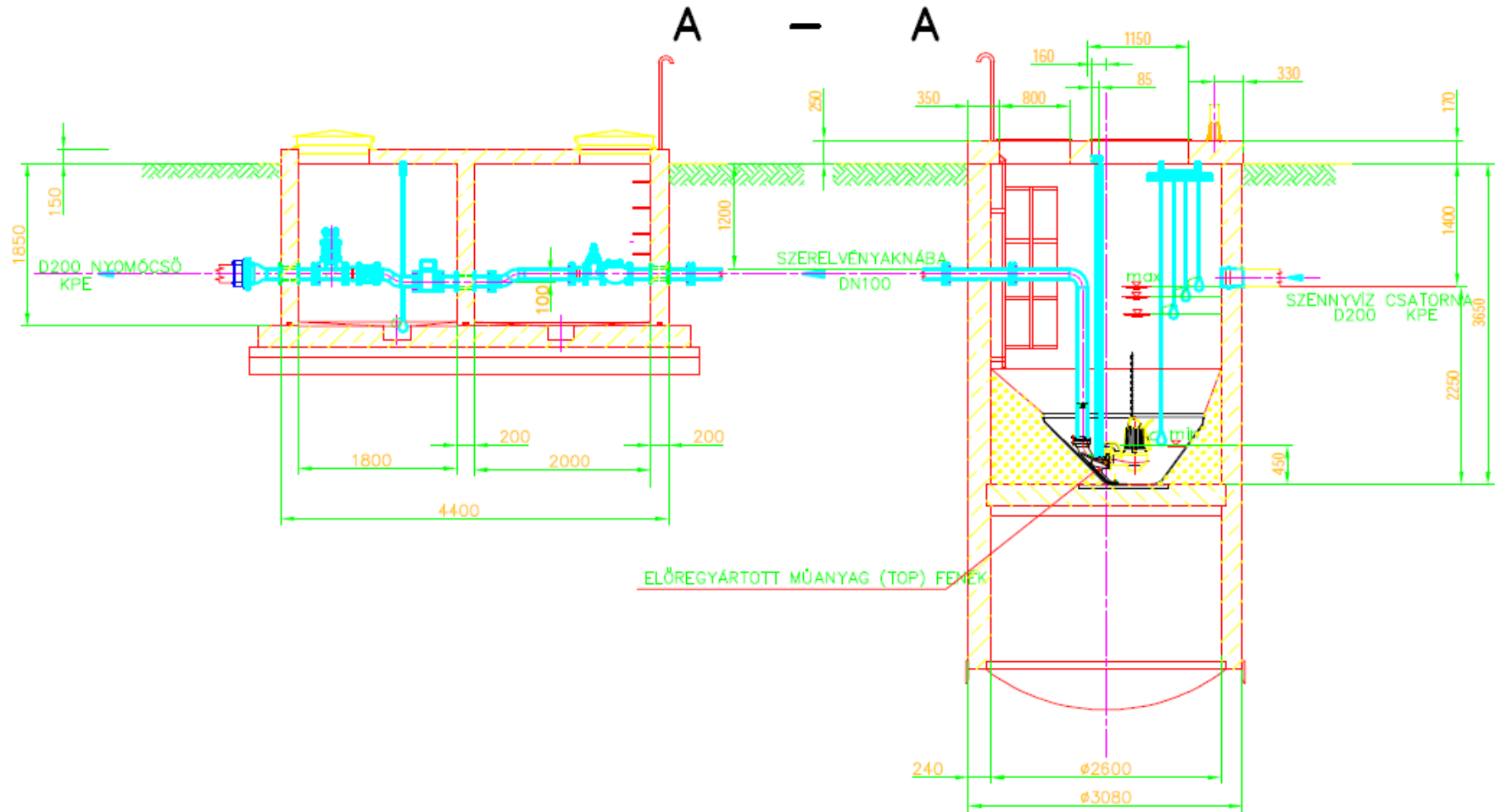
Átemelő: A gravitációs, a nyomás alatti, a fűtős és a házi beemelős rendszernél egyaránt alkalmazott, önálló, bekerített telekre telepített, általában kútsüllyesztéses technológiával épített vb. műtárgy, 1+1 db szivattyúval, automatikával, szerelvényaknával és szagtalanítóval. Üzeme automatikus, szivattyúi egymás melegtartalékai, jellemző üzemállapot jelzései a települési hálózat diszpécser helyiségébe bejelzésre kerülnek.

Nyomott házi bekötés: a felépítményes ingatlanoknál létesített házi beemelőtől a közterületi nyomott gyűjtővezetékig kiépített D63 KPE vezeték.

Nyomott kiállítás: a felépítmény nélküli ingatlanoknál jelen projekt keretében nem létesül házi beemelő. A közterületi nyomott vezetékről a leágazás megépül a magántelek felé, és az még a közterületen nyomásálló módon lezárásra kerül.

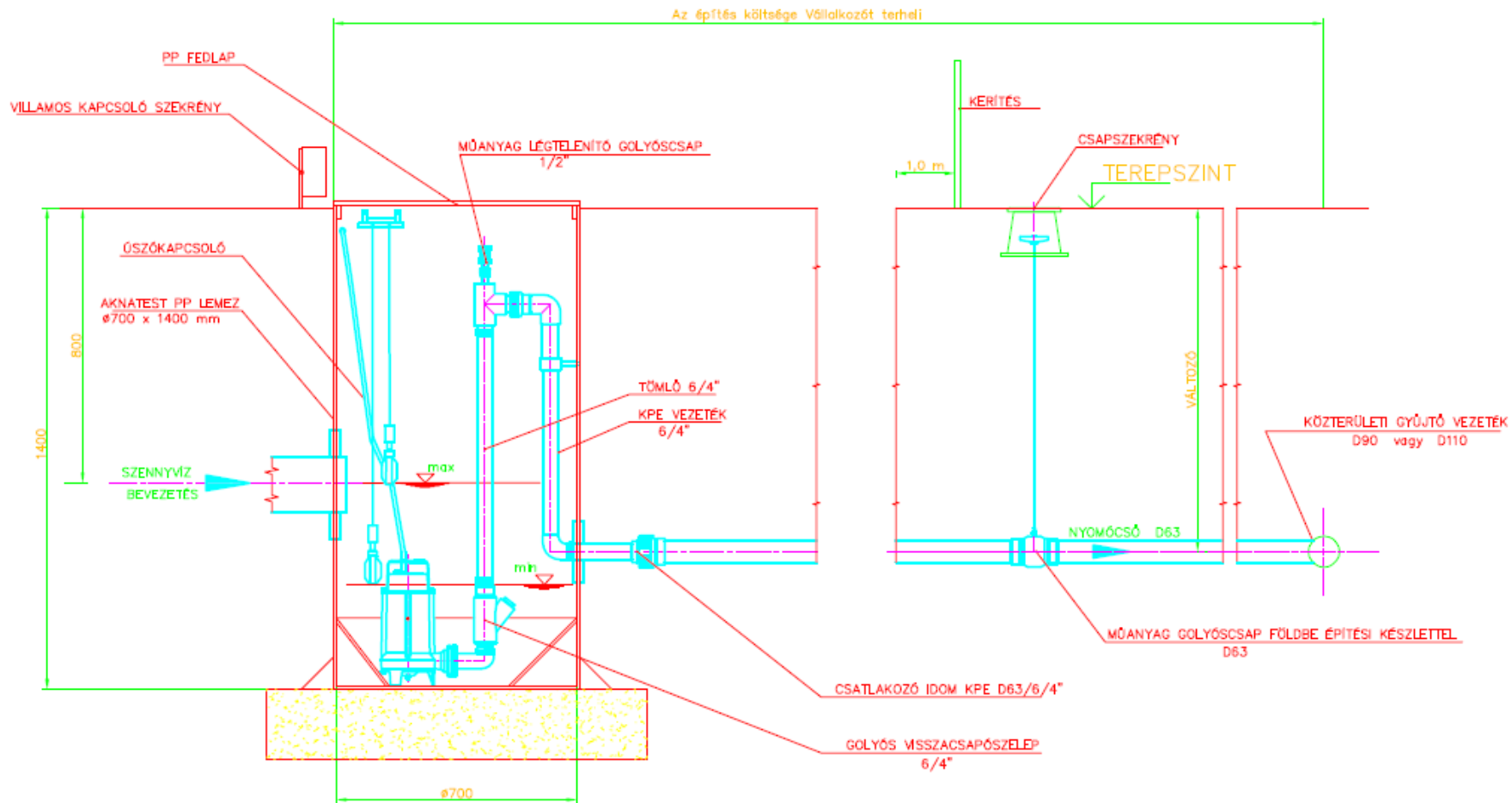


1. ábra: Községi beemelő vázlatterve



2. ábra: Átemelő és mérőakna vázlatterve

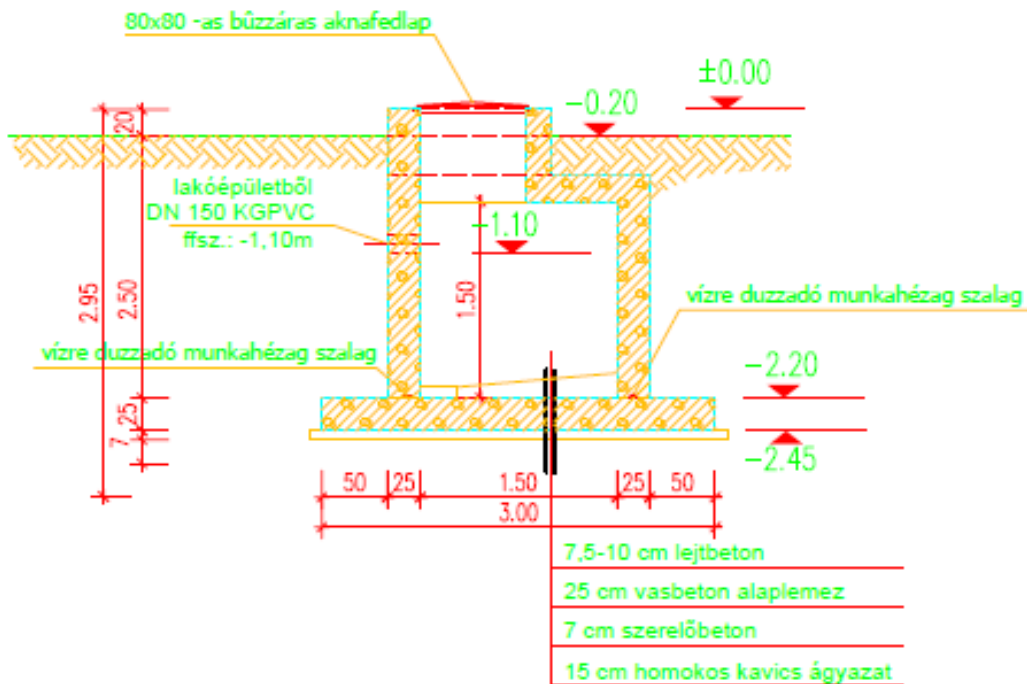
A házi beemelők 1 db dugulásmentes, aprításra is képes szivattyúval, visszacsapó szeleppel, és elzáró szerelvénnel lesznek felszerelve. A nyomott házi bekötések külső átmérője D63 mm, anyaga KPE.



3. ábra: Házi beemelő vázlatterve

Az **egyedi zárt tározók** az ingatlanok telekhatárain belül, a gravitációs házi szennyvízelvezető csatorna végpontjának környezetébe lesznek telepítve. A műtárgyak készülhetnek szigetelt vasbetonból vagy műanyagból. Az utóbbi anyag alkalmazása esetén meg kell oldani a statikai kérdéseket is. A tározónak legalább 5 m³ hasznos térfogattal kell rendelkeznie.

A-A METSZET M=1:50



4. ábra: Egyedi zárt tározó vázlatterve

Kiskunlacháza

1.144 érintett telek = **803** gravitációs + **329** nyomott + **12** tározós telek

ivóvízzel ellátott telkek száma: **970**

Kiskunlacházán két területen kell megoldani a csatornázást. A tervezett rendszer által összegyűjtött szennyvíz a Kiskunlacházai szennyvíztisztító telepre kerül.

A település csatornázatlan parti sávja kb. 4 km-re van a csatornázott belterülettől. Parti sávon kívül még a Vesszőzátony sziget nem rendelkezik szennyvízelvezető hálózattal. A területen az elektromos-, a gáz- és az ivóvízhálózat, valamint a telefonkábel megépült. Az utak általában szórt murva burkolatúak, de akad közöttük aszfaltos is. A tervezési terület az RSD melletti parti utcákból, és az azoktól feljebb elhelyezkedő területekből áll.

A **Parti sáv** szennyvízelvezetését nyomás alatti és gravitációs hálózatok kombinációjával, ill. közösségi beemelőkkel és két átemelővel oldottuk meg. A közösségi beemelők a parti sáv déli oldalára telepített átemelőre dolgoznak. Ennek szivattyúja nyomja el a terület, valamint a Vesszőzátony sziget szennyvizét a meglévő kiskunlacházai hálózat széléig. Itt egy újabb átemelő telepítése szükséges, amely az érkező szennyvizet továbbnyomja a szennyvíztisztító telepre.

A gravitációs csatornák magassági vonalvezetésével igyekeztünk a meglévő terepszintet követni, a nagymélységű csatornafektetés elkerülése érdekében. A hálózat 22 utca, sétány, köz, sor és még néhány, csak helyrajzi számmal jelölt utca szennyvizét gyűjti. A tervezett vezetékek nyomvonalát útpadkában, zöldsávban, ill. néhol burkolat alatt halad.

A nyomott hálózat vezetékai 26 nevesített utcát, és még néhány, csak helyrajzi számmal jelölt utcát kötnek be a szennyvízgyűjtő rendszerbe. A tervezett vezetékek nyomvonalát útpadkában, vagy zöldsávban halad. A gyűjtővezetékhez az ingatlanok házi beemelővel, nyomás alatt csatlakoznak.

A **Vesszőzátony sziget** RSD vízszintjéhez viszonyított átlagos magassága 1,0-2,0 m. A terület közel vízszintes, és szórt burkolattal ellátott utak találhatóak széles zöldsávokkal. A közművek közül csak a villamos áram – elektromos léghálózat – van bevezetve. A szigeten a szennyvízgyűjtést és elvezetést gravitációs és nyomott rendszerek kombinációjával oldottuk meg. Az összegyűjtött szennyvizet közösségi beemelők – mederbe fektetett, védőcsőbe bújtatott haszoncsövön – a nyomja ki a Vidra utcai tervezett nyomóvezetékbe.

A csatornázatlan parti sávtól délre, az RSD partjától számított 300 m-en belül fekvő területen található 12 – Kiskunlacháza közigazgatási területéhez tartozó – ingatlan. Az ingatlanok szennyvizeinek csatornahálózattal történő elvezetése gazdaságtalan lenne a tervezett hálózat jelentős távolsága miatt. A **12 telekre** egyedi zárt tározó építését, vagy – a meglévő műtárgyak megfelelő állapota esetén – felújítását irányoztuk elő.