



Ministerul Mediului  
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



APM CONSTANȚA  
Agenția pentru Protecția Mediului Constanța

S.C. RAJA S.A. CONSTANȚA

14. IUN. 2018

VIZAT SPRE  
NESCIMBARE

ANEXĂ nr. 1452RP/12.06.2018

Intrare/ieșire Nr. 5178/

la Acord de Mediu nr. 4 din 13.04.2017, emisa de către Agenția pentru Protecția Mediului Constanța, pentru investițiile din: "PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA IN ARIA DE OPERARE A S.C. RAJA S.A. CONSTANȚA IN PERIOADA 2014-2020", propuse a fi amplasate în intravilanul și extravilanul localităților din județul Constanța: HARSOVA, CIOBANU, VADU OII, CERNAVODA, STEFAN CEL MARE, SALIGNY, FACLIA, MIRCEA VODA, SATU NOU, MEDGIDIA, TORTOMAN, MIHAIL KOGALNICEANU, CORBU, LUMINA, NAVODARI, MAMAIA SAT, CONSTANȚA, OVIDIU, STATIUNEA MAMAIA, PALAZU MARE, POARTA ALBA, MURFATLAR, VALU LUI TRAIAN, POIANA, CASTELU, CUMPANA, LAZU, AGIGEA, EFORIE NORD, TECHIRGHIOL, BIRUINTA, TOPRAISAR, TUZLA, EFORIE SUD, COSTINEȘTI, 23 AUGUST, MOSNENI, DULCEȘTI, PECINEAGA, TATLAGEAC, MANGALIA SI STATIUNI, LIMANU, 2 MAI, VAMA VECHIE, ALBESTI, NEGRU – VODA, COTU VAII, DARABENI, VALCELE, AMZACEA, GENERAL SCARISOREANU, ADAMCLISI (și sat Zorile), COBADIN (sat Viisoara), MERENI (și sat Ciobanita), LANURILE, PIETRENI, CHIRNOGENI (și sat Credinta, Plopeni), COMANA, TATARU, INDEPENDENTA (și satele Movila Verde, Tufani și Fantana Mare), DUMBRAVENI (și sat Furnica), BANEASA, LIPNITA, VIILE, OSTROV.

Modificările aduse proiectului inițial se referă la includerea în Acordul de Mediu nr. 4 din 13.04.2017, punctul 1.2 „Descrierea lucrărilor”, a lucrărilor menționate în Tabelul 1.2 și 3, care fac parte integrantă din anexa nr. 1452RP/12.06.2018.

Pentru modificările survenite s-a obținut Avizul favorabil nr. 10476/07.06.2018, emis de Regia Națională a Padurilor – Romsilva, Direcția Silvică Constanța.

**Prezenta Anexă se emite cu următoarele condiții:**

- Acordul de Mediu nr. 4/13.04.2017 își păstrează valabilitatea însoțit de prezenta Anexă, care este parte integrantă din actul de reglementare;
- Pentru lucrările propuse prin proiect, pe perioada de construire, și în timpul exploatarei vor fi respectate toate condițiile impuse prin Acordul de Mediu, nr. 4/13.04.2017;
- RAJA S.A. va transmite la APM Constanța înainte de începerea execuției, planul de monitorizare a factorilor de mediu, care va detalia modul de implementare a condițiilor impuse, persoanele responsabile și termenele de realizare/implementare a acestora;
- La finalizarea lucrărilor, înainte de recepția acestora, RAJA S.A. va notifica autoritatea competentă pentru verificarea respectării prevederilor acordului de mediu și emiterea procesului verbal prevăzut de art. 49, alin.(3) din Ordinul M.M.A.P. nr. 135/2010, cu modificări și completări;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



Ministerul Mediului  
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

APM CONSTANTA

VIZAT SPRE  
NESCIMBARE



Agenția pentru Protecția Mediului - Constanța

- Respectarea condițiilor impuse în Avizul favorabil nr. 10476/07.06.2018, emis de Regia Nationala a Padurilor - Romsilva, Directia Silvica Constanta, in calitate de administrator al ariilor naturale protejate: ROSPA0066 Limanu - Herghelia si ROSCI0157 Padurea Hagieni - Cotul Vaii, ROSCI0157 Padurea Hagieni - Cotul Vaii si ROSPA0094 Padurea Hagieni, ROSCI0071 Dumbraveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa, ROSCI0172 Padurea si Valea Canaraua Fetii - Iortmac.

Nerespectarea prevederilor Acordului de Mediu atrage suspendarea acesteia.

DIRECTOR EXECUTIV  
Celzin LATIE



ȘEF SERVICIU A.A.A,  
Lavinia Monica ZAHARIA

Intocmit,  
Consilier Otilia Liana ISPAS

Nota: redactat in 4 (patru) exemplare.



Tabel 1: Sisteme de alimentare cu apa

Sistem regional apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
Sistemul Regional Constanta (74975 loc)	Castelu, Albesti, Pecineaga, Dulcesti, Biruinta, Eforie Sud, Tuzla, Costinesti, Topraisar, August, Mangalia si statiuni, Limanu, 2 Mai, Vama Veche	Castelu, Albesti, Pecineaga, 23 August, Topraisar, Eforie, Tuzla, Costinesti, Mangalia, Limanu	Foraje de mare adancime 16 buc	Conducta de legatura intre foraje L = 4881 m	Foraje de mare adancime 4 buc	Conducta de legatura intre foraje L = 908 m
			Conducta de aductiune L= 45236 m	Conducta de aductiune L= 63277 m	Conducta de aductiune L= 14603 m	Conducta de aductiune L= 97297 m
			Rețele in incinta statiilor de tratare/ gospodariilor de apa L= 585 m	Statii de electro-clorare = 1 buc	Rețele in incinta statiilor de tratare/ gospodariilor de apa L= 540 m	Statii de electro-clorare = 1 buc
			Reabilitare Rezervor = 1 buc	Statie de pompare cu hidrofor = 1 buc	Reabilitare Rezervor = 1 buc	Statie de pompare cu hidrofor = 1 buc
			Reabilitare Statii de clorare = 1 buc	Subtraversari canale, cursuri de apa, linii CF, drumuri nationale si judetene prin pipe-jacking = 23 buc	Reabilitare Statii de clorare = 1 buc	Subtraversari canale, cursuri de apa, linii CF, drumuri nationale si judetene prin pipe-jacking = 40 buc
			Reabilitare si echipare statii de pompare = 1 buc	Subtraversari canale, cursuri de apa, linii CF, drumuri nationale si judetene prin foraj orizontal = 5 buc	Reabilitare si echipare statii de pompare = 3 buc	Subtraversari canale, cursuri de apa, linii CF, drumuri nationale si judetene prin foraj orizontal = 7 buc



Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
Sistem zonal de alimentare cu apa Constanta Nord (52606 loc)	Navodari (31251 loc)	Navodari	Reabilitarea si automatizarea forajelor de adancime medie – localitatea Navodari 1 buc	Conducta de aductiune – localitatea Navodari L = 4340m	Reabilitarea si automatizarea forajelor de adancime medie – localitatea Navodari 1 buc	Conducta de aductiune – localitatea Navodari L = 4336 m
			Reabilitare Rezervor de apa = 1 buc			
	Lumina (7925 loc)	Lumina	retea magistrala Navodari L = 19663 m	statie de pompare - localitatea Navodari 1 buc	retea magistrala Navodari L = 13637 m	statie de pompare - localitatea Navodari 1 buc
			retea de distributie - localitatea Navodari L = 6321m	Rezervoare - localitatea Navodari 3 buc	retea de distributie - localitatea Navodari L = 2505 m	Rezervoare - localitatea Navodari 3 buc
	Lumina (7925 loc)	Lumina	Conducta de aductiune localitatea Lumina L = 792 m	Retea de distributie - Navodari L = 10442 m	Conducta de aductiune localitatea Lumina L = 805 m	Retea de distributie - Navodari L = 10392 m
			Statie de pompare localitatea Lumina 1 buc	Retea de distributie - localitatea Corbu L = 617 m	Statie de pompare localitatea Lumina 1 buc	Retea de distributie - localitatea Corbu L = 222m
	Lumina (7925 loc)	Lumina		Retea de distributie Mihail Kogalniceanu L = 1044 m	Retea magistrala localitatea Lumina L = 2233 m	Retea de distributie localitatea Mihail Kogalniceanu L = 1041 m

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
			Retea de distributie localitatea Lumina L= 7731 m		Retea de distributie localitatea Lumina L= 5991 m	
			Conducta de aductiune localitatea Corbu L=1549m		Conducta de aductiune localitatea Corbu L=1549m	
	Corbu (4985 loc)	Corbu			Retea de distributie localitatea Corbu L= 507 m	
	Mihail Kogalniceanu (8445 loc)	Mihail Kogalniceanu	Retea de distributie localitatea Mihail Kogalniceanu L = 14846 m		Retea de distributie localitatea Mihail Kogalniceanu L = 979 m	
	Cumpana (12555 loc)	Cumpana	Retea de distributie L= 5238m	Retea de distributie L= 1828 m	Retea de distributie L= 4330 m	Retea de distributie L= 1829 m
	Lazu (2137 loc)	Agigea	Retea de distributie L= 4267 m	Retea de distributie L= 6475 m	Retea de distributie L= 4280 m	Retea de distributie L= 6645 m
	Agigea	Agigea			Conducte de aductiune (din sistemul de alimentarea cu apa Constanta) – localitatile Agigea, Techirghiol si Eforie Nord L= 17598 m	Statie de pompare – 1 buc
Sistem zonal Constanta Sud - localitatile Agigea, Techirghiol, Eforie Nord, Lazu, Cumpana (31540 loc)						

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	(6431 loc)				Conducta de aductiune apa tratata loc Agigea L= 2072 m	
			Retea de distributie loc Agigea L = 6770 m	Retea de distributie loc Agigea L= 1750 m	Retea de distributie loc Agigea L = 6191 m	Retea de distributie loc Agigea L= 1881 m
	Techirghiol		statie de pompare 1 buc		statie de pompare 1 buc	
	(9028 loc)	Techirghiol	Retea de distributie localitatea Techirghiol L= 12650 m	Retea de distributie localitatea Techirghiol L= 9780 m	Retea de distributie localitatea Techirghiol L= 12662 m	Retea de distributie localitatea Techirghiol L= 8478 m
	Eforie Nord		Conducte de aductiune localitatea Eforie Nord L= 1660 m	Retea de distributie localitatea Eforie Nord L= 6480 m	Magistrale localitatea Eforie Nord L= 1245 m	Retea de distributie localitatea Eforie Nord L= 3342 m
	(8089 loc)	Eforie			Retele in incinta localitatea Eforie Nord L= 660 m	Retele in incinta localitatea Eforie Nord L= 215 m
			Retea de distributie localitatea Eforie Nord L= 15170 m	Statie de pompare localitatea Eforie Nord 1 buc	Retea de distributie localitatea Eforie Nord L= 15130 m	Statie de pompare localitatea Eforie Nord 1 buc
					Rezervoare localitatea Eforie Nord 2 buc	Statie de tratare localitatea Eforie Nord 1 buc

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	Castelu (3000 loc)	Castelu	Retea de distributie L= 830 m	Conducta de aductiune apa bruta L= 1540 m	Retea de distributie L=1512 m	Conducta de aductiune apa bruta L= 1514 m
				Statie de pompare = 1 buc		Statie de pompare = 1 buc
				Extindere retea de distributie = 790 m		
				Rezervor de inmagazinare = 2 buc		Rezervor de inmagazinare = 1 buc
Sistem zonal de alimentare cu apa Eforie Sud - Tuzla (15631 loc)	Eforie Sud (6679 loc)	Eforie	Retea de distributie Eforie Sud L= 13800 m		Retea de distributie Eforie Sud L= 13671 m	
				Statie de clorare = 1 buc		Statie de clorare = 1 buc
			Reabilitare conducta de aductiune apa tratata = 4230 m			
			Retea de distributie loc Tuzla L= 1220 m	Retea de distributie loc Tuzla L= 18970 m	Retea de distributie loc Tuzla L= 11876 m	Retea de distributie loc Tuzla L= 572 m
Sistem zonal de alimentare cu apa Biruinta - Topraisar	Biruinta (778 loc)	Topraisar	Retele de distributie L= 6470 m	Retele de distributie L= 3280	Retele de distributie L= 4733 m	Retele de distributie L= 2878
			Conducte de		Conducte de aductiune apa	Conducte de aductiune apa

Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului

Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018

UAT

Denumire localitate (nr. loc)

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)

Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Not (extinderi)
aductiune apa tratata L=3620 m		tratata L= 1702 m	L= 46 m
Rețele de distributie L= 9790 m	Rețele de distributie L= 270m	Rețele de distributie L= 9252 m	Rețele de distributie L= 12957 m
Rezervor 1 buc	Sursa de apa noua = 1 buc	Rezervor 1 buc	
Surse de apa reabilitate = 8 buc			
Reabilitare rețele in incinta = 100 m			
Statii de pompare 1 buc		Statii de pompare 1 buc	
Statie de tratare 1 buc		Statie de tratare 1 buc	
	Conducte de transport apa tratata L= 3584 m		Conducte de transport apa tratata L= 3553 m
	Conducte de aductiune apa bruta L= 2879 m		Conducte de aductiune apa bruta L= 2829 m
Reabilitare rețea de distributie = 489 m	Statii de pompare = 2 buc		Statii de pompare = 2 buc
	Rețea de distributie L= 374 m		Rețea de distributie L= 718 m

Pecineaga

Pecineaga (2990 loc)

Sistem zonal de alimentare cu apa Dulcesti, Pecineaga si Mosneni (4403 loc)

23 August CT

Dulcesti (1413 loc)

Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului

VIZAT SPRE  
NESCIMBARE

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
				Rezervor = 1 buc		Rezervor = 1 buc
				Statie clorare = 1 buc		Statie clorare = 1 buc
Sistem zonal de alimentare cu apa Mangalia si statiuni	Mangalia (36075 loc)	Mangalia	Retea de alimentare cu apa L= 29655 m	Retea de alimentare cu apa L= 4912 m	Retea de alimentare cu apa L= 30705 m	Retea de alimentare cu apa L= 4224 m
						Statie de pompare = 1 buc
			Conducta de aductiune L= 6526 m	Statie de clorare noua = 1 buc	Conducta de aductiune L= 6553 m	Statie de electroclorinare = 1 buc
			Retea distributie L= 3584 m		Retea distributie L= 3584 m	
			Statie de pompare = 1 buc		- Statie de pompare = 1 buc	
Sistem zonal de alimentare cu apa Limanu, 2 Mai si Vama Veche (6190 loc)	2 Mai (2881 loc)	Limanu	Retea de distributie/conducta transport L= 2573 m		Retea de distributie/conducta transport L= 2910 m	
	Vama Veche (285 loc)		Retea de distributie/conducta transport L= 4887 m		Retea de distributie/conducta transport L= 4558 m	
	Albesti (1316 loc)	Albesti		Conducta de aductiune L= 11860 m		Conducta de aductiune L= 11770 m
				- Statie de electroclorare = 1 buc		- Statie de electroclorare = 1 buc

**APM CONSTANTA**

**VIZAT SPRE  
NESCIMBARE**  
Noi (extinderi)

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	
	Poiana (2250 loc)	Ovidiu		- Rezervor = 1 buc		- Rezervor = 1 buc
				- Statie de pompare apa tratata = 1 buc		- Statie de pompare apa bruta = 1 buc
				Retea distributie L=3012 m		- Statie de pompare apa tratata = 1 buc
Sistem zonal de alimentare cu apa Poarta Alba - Murfatlar - Valu lui Traian (26355 loc)	Poarta Alba (4703 loc)	Poarta Alba		- Surse de apa noi = 2 buc		Retea distributie L=2981 m
				Conducta de aductiune L= 1658 m		Conducta de aductiune L= 2652 m
				Retea de distributie L= 1175 m		Retea de distributie L= 1175 m
	Murfatlar (9076 loc)	Murfatlar	Retea de distributie L= 9809 m		Retea de distributie L= 9995 m	
			Retea de distributie L= 5440 m	Retea de distributie L= 861 m	Retea de distributie L= 2677 m	Retea de distributie L= 854 m
			Retea de distributie	Retea de distributie L= 11267 m	Retea de distributie	Retea de distributie L= 13581 m
	Valu lui Traian	Valu lui Traian				

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT		Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
		Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	(12576 loc)	L= 6163 m	Gospodarie de apa: Rezervor, Statie de pompare, Statie de clorinare 1 buc	L= 9872 m	Gospodarie de apa: Rezervor, Statie de pompare, Statie de clorinare 1 buc		Conducta de aductiune L= 1875 m
Sistem zonal de alimentare cu apa Medgidia	Medgidia (37733 loc)	- Rezervor de inmagazinare = 1 buc Retea de distributie L= 9556 m Conducte de aductiune apa L= 6736 m			- Rezervor de inmagazinare = 1 buc Retea de distributie L= 9794 m Conducte de aductiune apa L= 1801 m		
Sistem zonal de alimentare cu apa Cernavoda	Cernavoda (16869 loc)	Conducta de aductiune L= 4001 m Retea de distributie L= 4421 m			Conducta de aductiune L= 4038 m Retea de distributie L= 4481 m		
-	Facila (827 loc)	Retea de distributie L= 3792 m	Conducta de aductiune L= 1107 m Statie de pompare = 1 buc		Sursa de apa (foraj) = 1 buc Retea de distributie L= 116 m		Conducta de aductiune L= 1064 m Statie de pompare = 1 buc

APM CONSTANTA

VIZAT SPRE  
NESCINBARE

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	Tortoman (1732 loc)	Tortoman		Retea de distributie L= 230 m		Retea de distributie L= 198 m
				Rezervor de inmagazinare = 1 buc		Rezervor de inmagazinare = 1 buc
				Statie de clorare = 1 buc		Statie de clorare = 1 buc
			Retea de distributie L= 14194 m	Conducta de transport L= 520 m	Retea de distributie L= 10599 m	Conducta de transport L= 497 m
						Conducta de aducsiune L= 35 m
				Put = 1 buc		Put = 1 buc
				Rezervor = 1 buc		Rezervor = 1 buc
				Statie de clorinare = 1 buc		Statie de clorinare = 1 buc
				Statie de pompare = 1 buc		Statie de pompare = 1 buc
				Reabilitare conducta de aducsiune = 1960 m	Statie de tratare localitatea Adamclisi = 1 buc	
Sistem zonal de alimentare cu apa Adamclisi - localitatile Adamclisi si Zorile (1786 loc)	Adamclisi (1145 loc)	Adamclisi	Reabilitare retea de distributie = 300 m			

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	Zorile (641 loc)	Adamclisi		Rezervor loc. Zorile 1 buc		Conducta de aductiune loc Zorile L= 65 m  Rezervor loc. Zorile 1 buc  Retea de distributie loc Zorile L= 25 m  Statie de tratare = 1 buc  Statie de pompare = 1 buc  Rezervor - 1 buc
	Baneasa (3286 loc)	Baneasa	Retea de distributie loc Zorile L= 1543 m	Statie de tratare = 1 buc		Statie de pompare = 1 buc
	Chirmogeni (1805 loc)	Chirmogeni	Reabilitare retea de distributie = 10269 m  Reabilitare retele in incinta = 1 buc  Retea de distributie Plopeni L= 670 m  Statie de pompare loc Plopeni 1 buc	Rezervor - 1 buc  Extinderea retea de distributie = 234 m  Foraj loc. Plopeni = 1 buc		Rezervor - 1 buc  Retea de distributie Plopeni L= 601 m  Statie de pompare loc Plopeni 1 buc  Conducta de aductiune loc. Plopeni L= 517 m  Statie de tratare loc. Plopeni 1 buc
Sistemul zonal de alimentare cu apa Plopeni - localitatile Plopeni, Movila Verde, Independent	Plopeni (1188 loc)	Chirmogeni				

**APM CONSTANTA**

**VIZAT SPRE  
NESCIMBARE**

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
a, Dumbraveni, Furnica, Tufani si Fantana Mare (4490 m)	Movila Verde (720 loc)	Independent a	Rezervoare loc Movila Verde = 2 buc  Retea de distributie loc Movila Verde L= 1869 m	Conducta de aductiune loc. Movila Verde L= 6150 m  Statie de tratare loc. Movila Verde 1 buc	Rezervoare loc Movila Verde = 2 buc  Retea de distributie loc Movila Verde L= 1359 m	Conducta de aductiune loc. Movila Verde L= 6108 m  Statie de tratare loc. Movila Verde 1 buc  Statie de pompare loc. Movila Verde 1 buc
	Independenta (1285 loc)	Independent a	Retea de distributie loc. Independenta L= 7455 m	Conducta de aductiune Independenta L= 6500 m  Statie de tratare Independenta 1 buc  Statie de pompare loc. Independenta 1 buc  Rezervor loc. Independenta 1 buc	Retea de distributie loc. Independenta L= 2352 m	Conducta de aductiune Independenta L= 6509 m  Statie de tratare Independenta 1 buc  Statie de pompare loc. Independenta 1 buc  Rezervor loc. Independenta 1 buc
	Dumbraveni (471 loc)	Dumbraveni		Statie de tratare loc. Dumbraveni 1 buc  Rezervor loc. Dumbraveni 1 buc  Retea de distributie loc. Dumbraveni L= 323 m		Statie de tratare loc. Dumbraveni 1 buc  Rezervor loc. Dumbraveni 1 buc  Retea de distributie loc. Dumbraveni L= 163 m

**APM CONSTANTA**  
**VIZAT SPRE**  
**NESCHIMBARE**

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
				Conducta de aductiune loc. Dumbraveni L= 10760 m		Conducta de aductiune loc. Dumbraveni L= 9839 m
	Furnica (92 loc)	Dumbraveni		Statie de tratare Furnica 1 buc		Statie de tratare Furnica 1 buc
			Reabilitare retea de distributie = 1367 m	Conducta de aductiune loc Furnica L= 3500 m		Conducta de aductiune loc Furnica L= 3454 m
				Reabilitare rezervor loc. Furnica – 1 buc		Reabilitare rezervor loc. Furnica – 1 buc
	Tufani (367 loc)			Statie de pompare loc. Tufani 2 buc		Statie de pompare loc. Tufani 1 buc
				Retea de distributie loc. Tufani L= 3504 m		Retea de distributie loc. Tufani L= 3896 m
		Independent a		Statie de tratare loc. Tufani 1 buc		Statie de tratare loc. Tufani 1 buc
				Rezervor loc. Tufani 1 buc		Rezervor loc. Tufani 1 buc
				Conducta de aductiune loc Tufani L= 4500 m		Conducta de aductiune loc Tufani L= 4089 m
	Fantana Mare	Independent a		Retea de distributie loc. Fantana Mare L= 2494 m		Retea de distributie loc. Fantana Mare L= 2597 m

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	(367 loc)			Statie de pompare loc. Fantana Mare 1 buc Statie de tratare loc. Fantana Mare 1 buc Rezervor loc. Fantana Mare 1 buc Conducta de aductiune loc Fantana Mare L= 4000 m		Statie de pompare loc. Fantana Mare 1 buc Statie de tratare loc. Fantana Mare 1 buc Rezervor loc. Fantana Mare 1 buc Conducta de aductiune loc Fantana Mare L= 3471 m
	Lipnita (1003 loc)	Lipnita	Conducta de aductiune L= 856 m Reabilitarea si automatizarea forajului de adancime medie = 1 buc Retea de distributie L= 5319 m		Conducta de aductiune L= 856 m	
	Ostrov (2710 loc)	Ostrov	Reabilitarea si automatizarea forajului de adancime medie = 1 buc	- Foraj nou = 1 buc	Retea de distributie L= 5307 m	- Foraj nou = 1 buc
				Statie de tratare 1 buc		Statie de tratare 1 buc
				Statie de pompare 1 buc		Statie de pompare 1 buc

**APM CONSTANTA**

**VIZAT SI PORE  
NESCIMBARE**

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
Sistemul Zonal de Alimentare cu Apa Darabani – localitatile Darabani si Valcele (913 loc)	Vile (1020 loc)	Ion Corvin	Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
			Rezervor 1 buc	Rezervor 1 buc	Rezervor 1 buc	Rezervor 1 buc
				Conducta de aductiune L=1527 m	Conducta de aductiune L= 2158 m	Conducta de aductiune L= 2158 m
					Retea de distributie L= 1046 m	Retea de distributie L= 1046 m
					Conducta de aductiune L= 65 m	Conducta de aductiune L= 65 m
				Statie de tratare 1 buc	Statie de tratare 1 buc	Statie de tratare 1 buc
			Rezervor 1 buc		Rezervor 1 buc	Rezervor 1 buc
					Retea de distributie L= 65 m	Retea de distributie L= 65 m
			Reabilitare foraj = 1 buc	- Rezervor = 1 buc		- Rezervor = 1 buc
			Reabilitare conducta de aductiune = 2240 m	- Statie de tratare = 1 buc		- Statie de tratare = 1 buc
Reabilitare retea de distributie = 1680 m	Retea de distributie L= 708 m		Retea de distributie L= 877 m			
	Conducta de aductiune L= 5820 m		Conducta de aductiune L= 5850 m			
	Valcele	Negru Voda				

**APM CONSTANTA**  
**VIZAT SPRE**  
**NEGOTIIMBARE**

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	(268 loc)			- Statie de tratare = 1 buc		- Statie de tratare = 1 buc
Sistem zonal de alimentare cu apa Negru Voda - localitatea Cotu Vaii	Cotu Vaii (1085 loc)	Albesti	- Statie de pompare = 1 buc	Retea de distributie L= 2085 m	- Statie de pompare = 1 buc	Retea de distributie L= 2085 m
Sistem zonal de alimentare cu apa Comana si Tataru (1575 loc)	Comana (937 loc)	Comana	- Statie de pompare loc. Comana = 1 buc	- Foraje loc. Comana = 2 buc	- Statie de pompare loc. Comana = 1 buc	- Foraje loc. Comana = 2 buc
			Retea de distributie loc. Comana L= 895 m	Conducta de aductiune loc Comana L= 300 m	Retea de distributie loc. Comana L= 895 m	Conducta de aductiune loc Comana L= 283 m
		- Statie de tratare loc. Comana = 1 buc		- Statie de tratare loc. Comana = 1 buc		
		Retea de distributie loc. Comana L = 466 m	Retea de distributie loc. Comana L = 466 m			
Tataru (638 loc)	Comana		- Statie de tratare loc. Tataru = 1 buc		- Statie de tratare loc. Tataru = 1 buc	
		Reabilitare statie de tratare = 1 buc	Conducta de aductiune loc. Tataru L= 3855 m		Conducta de aductiune loc. Tataru L= 3855 m	
-	Mereni	Mereni		- Foraje = 2 buc		- Foraje = 2 buc

Sistem regional alimentare apa / Sisteme zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
-	(1297 loc)	Baraganu	Conducta de aductiune L= 1465 m	Conducta de aductiune L= 1407 m	Conducta de aductiune L= 1407 m	Conducta de aductiune L= 1407 m
			- Statie de tratare = 1 buc	- Statie de tratare = 1 buc	- Statie de tratare = 1 buc	- Statie de tratare = 1 buc
-	Lanurile (923 loc)	Baraganu	Retea de distributie L= 600 m	Retea de distributie L= 577 m	Retea de distributie L= 577 m	Retea de distributie L= 577 m
			- Statie de tratare = 1 buc	- Statie de tratare = 1 buc	- Statie de tratare = 1 buc	- Statie de tratare = 1 buc
-	Amzacea (1388 loc)	Amzacea	Retea de distributie L= 3247 m	Retea de distributie L= 2989 m	Retea de distributie L= 2989 m	Retea de distributie L= 2989 m
			Retea de distributie L= 455 m	Retea de distributie L= 455 m	Retea de distributie L= 455 m	Retea de distributie L= 455 m
Sistem zonal de alimentare cu apa Harsova	Harsova (9194 loc)	Harsova	Retea de distributie Dn 160 mm loc. Harsova L= 451 m	Retea de distributie loc. Harsova L= 410 m	Retea de distributie loc. Harsova L= 410 m	Retea de distributie loc. Harsova L= 1500 m
			- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc
-	(1297 loc)	Baraganu	Statie de tratare loc. Harsova = 1 buc	Statie de tratare loc. Harsova = 1 buc	Statie de tratare loc. Harsova = 1 buc	Statie de tratare loc. Harsova = 1 buc
			- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc
Sistem zonal de alimentare cu apa Harsova	Harsova (9194 loc)	Harsova	Reabilitare retea de distributie Dn 110 mm = 5018 m	Reabilitare retea de distributie Dn 110 mm Harsova L= 285 m	Reabilitare retea de distributie Dn 110 mm Harsova L= 285 m	Reabilitare retea de distributie Dn 110 mm Harsova L= 285 m
			- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc	- Rezervor loc. Harsova = 5 buc

**APM CONSTANTA**

**VIZAT SPRE  
NESCIMBARE**

Sistem alimentare apa / Sisteme alimentare zonale alimentare apa (nr. loc)	Denumire localitate (nr. loc)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
			Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
			Retea de distributie Dn 300 mm loc. Harsova L= 2022 m	- Statie de tratare loc. Vadu Oii = 1 buc		- Statie de tratare loc. Vadu Oii = 1 buc
				Conducta de aductiune loc. Vadu Oii L= 8300 m		Conducta de aductiune loc. Vadu Oii L= 8255 m
			Reabilitare conducta de aductiune Ciobanu = 3925 m	Statie de pompare Ciobanu = 1 buc		
			Reabilitare retea de distributie Ciobanu = 6627 m			
			Reabilitare retea de distributie Dn 110 Ciobanu = 2046 m			
			Reabilitare retea de distributie Dn 160 Ciobanu = 1823 m			

Tabel 2: Aglomerari/Ciustere

Denumire cluster	Denumire aglomerare (l.e)	Denumire localitate (l.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului investitii totale propuse in cadrul proiectului
				Reabilitari	Noi (extinderi)	
CONSTANTA	Aglomerarea Constanta (Constanta, Palazu Mare si Mamaia statiune)	Constanta	CONSTANTA	Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari
				Reabilitare retea canalizare L= 36855 m	Retea de canalizare L= 19456 m	Reabilitare colectoare mari ovoid L= 1232 m
				Conducte de refulare L= 8585 m	Conducte de refulare L= 5565 m	Reabilitare conducte descarcari de urgenta L= 1220 m
				Statie de pompare apa uzata = 1 buc	Statii de pompare apa uzata = 9 buc	Conducte de refulare L= 7350 m
				Conducte de refulare L= 8512 m	Instalatii de uscare namol deshidratat in cadrul SEAU Constanta Sud - 1 buc	Statii de pompare apa uzata = 7 buc
				Statie de pompare apa uzata = 1 buc	-	Instalatii de uscare namol deshidratat in cadrul SEAU Constanta Sud - 1 buc
				-	Conducte de refulare L= 184 m	Conducte de refulare L= 183 m
				-	Retea de canalizare L= 870 m	Retea de canalizare L= 922 m
				-	Ovidiu	Ovidiu
				-	Mamaia statiune	Mamaia statiune

Denumire cluster	Denumire aglomerare (I.e)	Denumire localitate (I.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
				Reabilitari	Noi (extinderi)		
POARTA ALBA	Aglomerarea Cumpana	Cumpana	Cumpana	-	Statie de pompare apa uzata = 1 buc	Statie de pompare apa uzata = 1 buc	
				-	Retea de canalizare L= 5786 m	Retea de canalizare L= 5969 m	
				-	Conducte de refulare L= 700 m	Conducte de refulare L= 734 m	
				-	- Statii de pompare apa uzata = 3 buc	- Statii de pompare apa uzata = 3 buc	
	Aglomerarea Valu lui Traian	Valu lui Traian	Valu lui Traian	-	Retea de canalizare L= 28097 m	Retea de canalizare L= 28299 m	
				-	- Statii de pompare apa uzata = 9 buc	- Statii de pompare apa uzata = 9 buc	
	Aglomerarea Castelu	Castelu	Castelu	-	Conducte de refulare L= 8447 m	Conducte de refulare L= 8225 m	
				-	Retea de canalizare L= 12455 m	Retea de canalizare L= 12460 m	
							- Statii de pompare apa uzata = 5 buc

**APM CONSTANTA**

Modificari ale proiectului - investii totale  
propuse in cadrul proiectului

**VIZAT SPRE  
NESCUMBARE**

Denumire cluster	Denumire aglomerare (i.e)	Denumire localitate (i.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
				Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	
					Conducte de refulare L= 7742 m	Conducte de refulare L= 7747 m	
				-	Retea de canalizare L= 11751 m	Retea de canalizare L= 11750 m	
		Poiana	Poiana	-	Statii de pompare apa uzata = 4 buc	Statii de pompare apa uzata = 4 buc	
					Conducte de refulare L= 10240 m	Conducte de refulare L= 10241 m	
		Poarta Alba	Poarta Alba		Extindere retea de canalizare = 2375 m	-	
		Murfatlar	Murfatlar	Reabilitare retea canalizare L= 100 m	Statie de pompare apa uzata = 1 buc	-	
				-	Conducte de refulare = 400 m	-	
<b>EFORIE</b>	Aglomerarea Eforie Nord	Eforie Nord	Eforie	Retele de canalizare L= 2300 m	Retele de canalizare L= 8220 m	Retele de canalizare L= 1793 m	Retele de canalizare L= 4525 m

Denumire cluster	Denumire aglomerare (I.e)	Denumire localitate (I.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului	
				Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
				Conducte de refulare apa uzata menajera L= 1750 m	Statie de pompare apa uzata = 2 buc	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 1304 m	- Statie de pompare apa uzata = 1 buc
				-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 1340 m	-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 156 m
				Retea de canalizare L= 950 m	Retea de canalizare L= 11250 m	Retea de canalizare L= 911 m	Retea de canalizare L= 10576 m
	Agigea	Agigea	Agigea	- Statie de pompare apa uzata = 1 buc	Statii de pompare apa uzata = 1 buc	- Statie de pompare apa uzata = 1 buc	- Statii de pompare apa uzata = 4 buc
				-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 620 m	-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 1087 m
				Retele de canalizare L= 4740 m	Retea de canalizare L= 7180 m	Retele de canalizare L= 2268 m	Retea de canalizare L= 3632 m
	Aglomerarea Tuzla	Tuzla	Tuzla	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 2280m	-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 647 m	-
					-	Statie pompare = 1 buc	-

Denumire cluster	Denumire aglomerare (I.e)	Denumire localitate (I.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului	
				Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
	Aglomerarea Techirghiol	Techirghiol	Techirghiol	Retea de canalizare L= 11600 m	Retea de canalizare L= 4200 m	Retea de canalizare L= 911 m	Retea de canalizare L= 832 m
				Conducta de refulare apa uzata menajera L= 3330 m	-	Conducta de refulare apa uzata menajera aferenta SP1 Techirghiol- Tronson UAT Eforie L= 832 m	-
					-	Statie de pompare = 1 buc	-
				Retea de canalizare L= 4390 m	Retea de canalizare L= 2700 m	Retea de canalizare L= 4165 m	Retea de canalizare L= 2554 m
Aglomerarea Costinesti	Costinesti	Costinesti	Costinesti	Conducte de refulare reabilitare: L= 5360 m	- Statie de pompare apa uzata = 1 buc	Conducte de refulare reabilitare: SPAU MFA, SPAU Studenti, Costinesti-Tuzla - UAT Costinesti si UAT Tuzla L= 7120 m	- Statie de pompare apa uzata = 1 buc
				-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 240 m	-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 245 m
Aglomerarea Eforie Sud	Eforie Sud	Eforie Sud	Eforie	Retea de canalizare L= 1910 m	Reabilitare conducta de descarcare = 1730 m.	Retea de canalizare L= 1920 m	-
				Retea de canalizare L= 2742 m	Retea de canalizare L=	Retea de canalizare L= 1565 m	Retea de canalizare L= 10495 m
<b>MANGALIA</b>	Aglomerarea Mangalia si	Mangalia	Mangalia				



**APIA CONSTANTA**  
**VIZAT DE PROIECTARE**  
**NESCHIMBARE**

Denumire cluster	Denumire aglomerare (I.e)	Denumire localitate (I.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului investitii totale propuse in cadrul proiectului	
				Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Noi (extinderi)
<b>NAVODARI</b>	Aglomerarea Pecineaga	Pecineaga	Pecineaga	-	Retele de canalizare L= 15470 m	-	Retele de canalizare L= 15523 m
				-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 7828 m	-	Conducte de refulare apa uzata menajera L= 7957 m
				-	Statii de pompare apa uzata = 3 buc	-	Statii de pompare apa uzata = 3 buc
	Aglomerarea Navodari si Mamaia Sat	Navodari	Navodari	Retea de canalizare L= 1880 m	Retea de canalizare L= 11560 m	Retea de canalizare L= 1836 m	Retea de canalizare L= 11313 m
				Conducte de refulare L= 7790 m	Conducte de refulare L= 6950 m	Conducte de refulare L= 3842 m	Conducte de refulare L= 3400 m
				Statii de pompare apa uzata = 5 buc	Statii de pompare apa uzata = 2 buc	Statii de pompare apa uzata = 4 buc	Statii de pompare apa uzata = 2 buc
	Aglomerarea Corbu	Corbu	Corbu	-	Retea de canalizare L= 11410 m	-	Retea de canalizare L= 1838 m
				-	Conducte de refulare L= 2420 m	-	Conducte de refulare L= 6746 m



Denumire cluster	Denumire aglomerare (I.e)	Denumire localitate (I.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului
				Reabilitari	Noi (extinderi)	
				-	Statii de pompare apa uzata = 7 buc	Reabilitari Statii de pompare apa uzata = 4 buc
				-	Statie de epurare apa uzata Corbu = 1 buc	Statie de epurare apa uzata Corbu = 1 buc
	Mihail Kogalniceanu	Mihail Kogalniceanu	Mihail Kogalniceanu	-	Retea de canalizare L= 18440 m	Retea de canalizare L= 18457 m
					Retea de canalizare L= 9354 m	Retea de canalizare L= 539 m
					Statii de pompare apa uzata = 4 buc	
					Conducte de refulare L= 5480 m	Statii de pompare apa uzata = 4 buc
					Retea de canalizare L= 12275 m	Bazin de retentie nou (in incinta statiei de epurare) = 1 buc
					Statii de pompare apa uzata = 3 buc	Retea de canalizare L= 12588 m
						Statii de pompare apa uzata = 3 buc
<b>MEDGIDIA</b>						
	Aglomerarea Medgidia	Medgidia	Medgidia			
	Aglomerarea Mircea Voda	Mircea Voda	Mircea Voda			



Denumire cluster	Denumire aglomerare (l.e)	Denumire localitate (l.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului
				Reabilitari	Noi (extinderi)	
CERNAVODA	Aglomerarea Satu Nou	Satu Nou	Mircea Voda	-	Conducte de refulare L= 4044 m	Reabilitari
				-		Conducte de refulare L= 4571 m
				-		Retea de canalizare L= 11354 m
				-		Statii de pompare apa uzata = 3 buc
	Aglomerarea Cernavoda	Cernavoda	Cernavoda	Retea de canalizare L= 1007 m	Retea de canalizare L= 1131 m	Conducte de refulare L= 4694 m
				Conducte de refulare = 604 m	Statie de pompare apa uzata = 1 buc	Retea de canalizare L= 1089 m
				-	Conducte de refulare L= 14 m	Statie de pompare apa uzata = 1 buc
	Aglomerarea Baneasa	Baneasa	Baneasa	Retea de canalizare L= 841 m	Statii de pompare = 8 buc	Conducte de refulare L= 17 m
				-	Retea de canalizare L= 26559 m	Statii de pompare = 8 buc
				-	Statie de epurare Baneasa = 1 buc	Retea de canalizare L= 27329 m
						Statie de epurare Baneasa = 1 buc

Denumire cluster	Denumire aglomerare (I.e)	Denumire localitate (I.e)	UAT	Investitii conform AM nr. 4 din 13.04.2018		Modificari ale proiectului			
				Reabilitari	Noi (extinderi)	Reabilitari	Reabilitari		
HARSOVA	Aglomerarea Negru Voda	Negru Voda	Negru Voda	-	Conducte de refulare L= 2440 m	-	Conducte de refulare L= 2449 m		
				Retea de canalizare L= 1471 m	Statie de epurare apa uzata Negru Voda = 1 buc	Retea de canalizare L= 293 m	Statie de epurare apa uzata Negru Voda = 1 buc		
					Retea de canalizare = L = 12311 m				
					Conducte de refulare apa uzata menajera L = 1050 m				
						Statii de pompare apa uzata = 5 buc			
						Retea de canalizare L= 282 m	-	Retea de canalizare L= 282 m	
						Retea de canalizare L= 29247 m	-	Retea de canalizare L= 29247 m	
						Conducte de refulare L= 5775 m	-	Conducte de refulare L= 5775 m	
						Statii de pompare apa uzata = 4 buc	-	Statii de pompare apa uzata = 4 buc	



Tabel 3: Statie de epurare Corbu

Investitie SEAU Corbu conform AM nr. 4 din 13.04.2017	Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului
<p>Statia de epurare Corbu va deservi sistemele de canalizare aferente urmatoarelor aglomerari: Navodari, Mamaia Sat, Lumina si Corbu.</p> <p>Statia de epurare Corbu este dimensionata pentru tratarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de circa 62000 LE in timpul sezonului turistic si cca 44000 LE in extrasezon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesul de epurare propus este: epurare mecanica si epurare biologica, cu eliminarea azotului si precipitarea chimica a fosforului, stabilizarea anaeroba a namolului rezultat;</li> <li>- Tratarea namolului: deshidratare mecanica si posibilitatea de depozitarea intermediara pe platforme ;</li> <li>- Emisar: Marea Neagra</li> <li>- Amplasament: 15.000 mp</li> </ul>	<p>Statia de epurare Corbu va deservi sistemele de canalizare aferente urmatoarelor localitati: Navodari, Mamaia Sat, Lumina si Corbu.</p> <p>Statia de epurare Corbu este dimensionata pentru tratarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de circa 62.000 LE in timpul sezonului turistic si cca 44.000 LE in extrasezon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesul de epurare propus este: mecano-biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu nitrificare/ denitrificare, cu indepartarea biologica si chimica a fosforului.</li> <li>- Tratarea namolului va fi de tip anaerob urmata de deshidratare mecanica si apoi stocare in incinta statiei de epurare intr-o zona amenajata cu capacitatea de stocare de 30 zile la capacitatea maxima din sezonul estival;</li> <li>- Emisar: Marea Neagra</li> <li>- Amplasamentul statiei de epurare Corbu se afla in extravilanul localitatii Corbu, la S-E de aceasta .</li> </ul>

<p>Investitii SEAU Corbu conform AM nr. 4 din 13.04.2017</p>	<p>Schema de epurare pentru SE Corbu cuprinde urmatoarele: camera admisie si desulfurare, gratare rare si dese, deznisipator cuplat cu separator de grasimi, debitmetru intrare in statie, camera de distributie la decantoarele primare, decantoare primare, statie de pompare intermediara, camera de distributie la bazinul biologic, bazine biologice, camera de distributie la decantoarele secundare, decantoare secundare, statie de pompare apa epurata, statie pompare spuma, debitmetru iesire statie, statie de suflante, instalatie dozare reactiv precipitare fosfor, statie de pompare namol primar, statie de pompare namol recirculare si exces, ingrosator namol primar si statie de pompare namol primar ingrosat, bazin stocare namol in exces, ingrosare si deshidratare mecanica namol, bazin stocare namol ingrosat, rezervor de fermentare a namolului, CHP, centrala termica, statie pompare namol ingrosat, bazin stocare namol fermentat, statie pompare namol fermentat, depozit de namol, statie pompare supernatant si bazin retentie supernatant, gazometru, facla, camera receptie namol din fose septice, conducta de descarcare si gura de varsare in emisar, statie de pompare apa tehnologica.</p> <p><b>Auxiliare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavilion administrativ : se va realiza o cladire care va cuprinde urmatoarele: laborator, camera dispecer, birouri, depozit si atelier mecanic, vestiare si grupuri sanitare;</li> <li>- Echipament laborator;</li> <li>- Post de transformare si sursa de energie de rezerva ;</li> </ul>
--	---

<p>Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului</p>	<p>Schema de epurare pentru SE Corbu cuprinde urmatoarele: camera admisie si desulfurare, gratare rare si dese, deznisipator cuplat cu separator de grasimi, camera distributie decantoare primare, decantoare primare, statie de pompare intermediara, debitmetru influent, unitate descarcare vidanje, bazine biologice, statie de suflante, instalatie de dozare clorura ferica pentru precipitarea chimica a fosforului, decantoare secundare, statie de pompare apa epurata, conducta de descarcare in mare, debitmetru efluent, statie pompare namol de recirculare si exces, bazin de retentie namol in exces, ingrosarea statica a namolului primar, stocarea si ingrosarea mecanica a namolului in exces, bazin stocare namol ingrosat, fermentarea anaeroba a namolului, bazin stocare namol fermentat, deshidratarea namolului, platforma de depozitare temporara a namolului deshidratat, statie pompare supernatant, statie pompare apa tehnologica.</p> <p><b>Auxiliare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavilion administrativ: se va realiza o cladire care va cuprinde urmatoarele: laborator, camera dispecer, birouri, depozit, vestiare si grupuri sanitare;</li> <li>- Echipament laborator</li> <li>- Post de transformare si sursa de energie de rezerva ;</li> </ul>
---	--

Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	Investitii SEAU Corbu conform AM nr. 4 din 13.04.2017								
<p>- Drumuri, alei, platforme: se vor realiza toate drumurile necesare obiectelor si cladirilor din cadrul statiei de epurare;</p> <p>- Imprejmuire si porti : intregul perimetru al statiei de epurare va fi imprejmuit cu un gard realizat din panouri si stilpi din beton, de 2,50 m inaltime;</p> <p>- Retele in incinta : se vor monta toate conductele necesare pentru conectarea instalatiilor de epurare: conducte de apa uzata, namol, aer, grasimi, nisip, evacuare spuma, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare.</p> <p>- Peisagistica : toate bazinele si cladirile vor fi prevazute cu trotuare de 0.75 m latime.Spatiile neocupate de bazine, cladiri sau drumuri se vor inierba. Se vor realiza plantatii de-a lungul gardului, in interiorul acestuia;</p> <p>- Pentru monitorizarea calitatii apei din panza freatica in zona statiei de epurare se vor executa doua foraje de monitorizare (conform Avizului de Gospodarie a Apelor);</p> <p>- Alimentarea cu energie electrica si Instalatii electrice</p> <p>In cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica din retea de distributie, pentru alimentarea receptorilor electrici aferenti fluxului tehnologic, este prevazuta o a doua cale de alimentare prin intermediul unui grup electrogen de interventie cu pornire automata si prin echipamentul de cogenerare.</p> <p><b>Sistem SCADA</b> Debite caracteristice extrasezon :</p>	<p>- Drumuri, alei, platforme: se vor realiza toate drumurile, aleile si platformele necesare obiectelor si cladirilor din cadrul statiei de epurare;</p> <p>- Imprejmuire si porti: intregul perimetru al statiei de epurare va fi imprejmuit cu un gard realizat din panouri si stilpi din beton, de 2.50 m inaltime;</p> <p>- Retele in incinta: se vor monta toate conductele necesare pentru conectarea instalatiilor de epurare: conducte de apa uzata, namol, aer, grasimi, nisip, evacuare spuma, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare.</p> <p>- Peisagistica: toate bazinele si cladirile vor fi prevazute cu trotuare de 0.75 m latime.Spatiile neocupate de bazine, cladiri sau drumuri se vor inierba. Se vor realiza plantatii de-a lungul gardului, in interiorul acestuia.</p> <p><b>Sistem SCADA</b></p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="199 1960 279 2072">Qmed</th> <th data-bbox="279 1960 359 2072">Qmax,zi</th> <th data-bbox="359 1960 518 2072">Qmax,orar</th> <th data-bbox="518 1960 1396 2072">Qmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Qmed	Qmax,zi	Qmax,orar	Qmin				
Qmed	Qmax,zi	Qmax,orar	Qmin						

Investitie SEAU Corbu conform AM nr. 4 din 13.04.2017

Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului

VIZAT ȘI  
NESCIMBARE

debite caracteristice	mc/zi	mc/zi	mc/zi	mc/ora	mc/ora
		9.114,11	11.606,12	1.200,70	128,04

  

Debite caracteristice sezon :					
debite caracteristice	Qmed	Qmax,zi	Qmax,orar	Qmin	
		mc/zi	mc/zi	mc/ora	mc/ora
	14.047,20	17.958,57	1.831,62	170,96	

Incarcari apa uzata extrasezon :

Parametru	kg / zi	mg / l
CBO5	2.64	227,47
CCO-Cr	5.28	454,93
MTS	3.08	265,38
TN	528	45,49
TP	70	6,07

Incarcari apa uzata sezon :

Parametru	kg / zi	mg / l
CBO5	3.72	207,14
CCO-Cr	8.68	483,33
MTS	4.34	241,67
TN	756	42,12
TP	105	5,87

Tabel 4: Statie de epurare Negru Voda

Investitii SEAU Negru Voda conform AM nr. 4 din 13.04.2017	Modificari ale proiectului - investitii totale propuse in cadrul proiectului
<p>Statia de epurare Negru Voda este dimensionata pentru tratarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de circa 3600 LE.</p> <p>Procesul de epurare propus este: epurare mecano-biologica cu epurare avansata, cu indepartarea nutrientilor azot si fosfor, cuprinzind aerare prelungita cu co-stabilizarea namolului (stabilizare aeroba), precipitarea chimica si biologica a fosforului;</p> <p>Tratarea namolului: deshidratare mecanica si posibilitatea de depozitarea intermediara pe platforme;</p> <p>Apa epurata va fi deversata in emisar, canalul CN 15/1 care se descarca in Balta Galdau.</p>	<p>Statia de epurare Negru Voda este dimensionata pentru tratarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 3.600 LE.</p> <p>Localitati deservite de Statia de epurare Negru Voda- Localitatea Negru Voda</p> <p>Apa epurata va fi deversata in emisar, canalul CN 15/1 care se descarca in Balta Galdau.</p> <p>Procesul de epurare al statiei de epurare Negru Voda va fi unul mecano-biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului (aerare prelungita).</p>
<p>Schema de epurare pentru SE Negru Voda cuprinde urmatoarele: gratare rare, statie pompare admisie, instalatie compacta de pretratare mecanica (gratare dese si separarea nisipului si grasimilor), bazin de uniformizare a debitelor si incarcarii si conducta ocolire treapta biologica, debitmetru intrare si monitorizare calitate influent, Camera de distributie bazine biologice reactoare biologice, Bazine biologice, Decantoare secundare, statie de suflante, instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului, camin debitmetru si monitorizare calitate efluente, Unitate dezinfectie cu UV, Conducta de descarcare si gura de varsare, Statie de pompare apa tehnologica, statie pompare namol activat in excessi recirculare, ingrosator namol, Hala deshidratare namol, statie pompare supernatant, Stocare intermediara namol deshidratat, Instalatie receptie namol provenit de la fose septice, Cladire statie de epurare</p>	<p>Schema de epurare pentru SE Negru Voda cuprinde urmatoarele: gratare rare, statie pompare admisie, instalatie compacta de pretratare mecanica (gratare dese si separarea nisipului si grasimilor), Bazin de uniformizare a debitelor si incarcarii si conducta ocolire treapta biologica, debitmetru intrare si monitorizare calitate influent, Camera de distributie bazine biologice reactoare biologice, Bazine biologice, Decantoare secundare, statie de suflante, instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului, camin debitmetru si monitorizare calitate efluente, Unitate dezinfectie cu UV, Conducta de descarcare si gura de varsare, Statie de pompare apa tehnologica, statie pompare namol activat in excessi recirculare, ingrosator namol, Hala deshidratare namol, statie pompare supernatant, Stocare intermediara namol deshidratat, Instalatie receptie namol provenit de la fose septice, Cladire statie de epurare</p>
<p><b>Auxiliare</b></p>	<p>Debite si incarcari de calcul :</p>





Investitii SEAU Negru Voda conform AM nr. 4 din 13.04.2017	Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavilion administrativ : se va realiza o cladire care va cuprinde urmatoarele: laborator, camera dispecer, birou, centrala termica, vestiare si grupuri sanitare;</li> <li>- Echipament de laborator</li> <li>- Post de transformare si sursa de energie de rezerva ;</li> <li>- Drumuri, alei, platforme: se vor realiza toate drumurile, aleile si platformele necesare obiectelor si cladirilor din cadrul statiei de epurare;</li> <li>- Imprejmuire : intregul perimetru al statiei de epurare va fi imprejmuit cu un gard realizat din panouri si stilpi din beton, de 2.50 m inaltime;</li> <li>- Se va asigura o zona de protectie ecologica prin plantarea de pomi imprejurul incintei;</li> <li>- Retele in incinta : se vor monta toate conductele necesare pentru conectarea instalatiilor de epurare: conducte de apa uzata, namol, aer, grasimi, nisip, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare.</li> <li>- Centrala termica : agentul termic produs de catre centrala termica va servi pentru incalzirea incaperilor pavilionului administrativ;</li> <li>- Peisagistica : toate bazinele si cladirile vor fi prevazute cu trotuare de 0.75 m latime, spatiile neocupate de bazine, cladiri sau drumuri se vor interba;</li> </ul>	<b>Debite caracteristice</b>	<b>Qmed</b> mc/zi <b>427,1</b>	<b>Qmax,zi</b> mc/zi <b>547,4</b>	<b>Qmax,orar</b> mc/ora <b>63,9</b>	<b>Qmin</b> mc/ora <b>2,28</b>																	
<p>Incarcari apa uzata :</p> <table border="1" data-bbox="534 560 1029 1187"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>kg / zi</th> <th>mg / l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO5</td> <td>216</td> <td>394,59</td> </tr> <tr> <td>CCO-Cr</td> <td>432</td> <td>789,19</td> </tr> <tr> <td>MTS</td> <td>288</td> <td>526,12</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>40</td> <td>72,34</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>6</td> <td>11,84</td> </tr> </tbody> </table>		Parametru	kg / zi	mg / l	CBO5	216	394,59	CCO-Cr	432	789,19	MTS	288	526,12	TN	40	72,34	TP	6	11,84			
Parametru	kg / zi	mg / l																				
CBO5	216	394,59																				
CCO-Cr	432	789,19																				
MTS	288	526,12																				
TN	40	72,34																				
TP	6	11,84																				
<p><b>Sistemul SCADA</b></p> <p><b>Auxiliare</b></p> <p>Pavilion administrativ : se va realiza o cladire care va cuprinde urmatoarele: laborator, camera dispecer, birou, centrala termica, vestiare si grupuri sanitare atelier mecanic si electric si depozitare piese de schimb, incapere prim ajutor;</p> <p>Echipament de laborator: Spectrofotometru portabil, Dispozitiv prelevare manual, Dispozitiv prelevare dipping bottle, Termobalanță , termoreactor, Mobilier laborator;</p>																						



Investitii SEAU Negru Voda conform AM nr. 4 din 13.04.2017	<p><b>Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului</b></p> <p>Apa potabila este prezenta pe amplasament pe o conducta de uzura mare si a avand un grad mare de uzura. Datorita gradului de uzura mare si a diametrului redus al conductei, apa necesara in cadrul statiei de epurare va fi preluata din conducta principala de distributie, la o distanta de aproximativ de 50 m de limita amplasamentului statiei.</p> <p>Post de transformare si sursa de energie de rezerva ;</p> <p>Drumuri, alei, platforme: se vor realiza toate drumurile, aleile si platformele necesare obiectelor si cladirilor din cadrul statiei de epurare;</p> <p>Lucrari de demolare ale structurilor si cladirilor existente;</p> <p>Imprejmuire : intregul perimetru al statiei de epurare va fi imprejmuit cu un gard realizat din panouri si stilpi din beton, de 2.50 m inaltime;</p> <p>Retele in incinta : se vor monta toate conductele necesare pentru conectarea instalatiilor de epurare: conducte de apa uzata, namol, aer, grasimi, nisip, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare.</p> <p>Centrala termica : agentul termic produs de catre centrala termica va servi pentru incalzirea pavilioanelor tehnologice si a cladirii administrative necesare a fi incalzite;</p> <p>Peisagistica : toate bazinele si cladirile vor fi prevazute cu trotuare de 0,75 m latime, spatiile neocupate de bazine, cladiri sau drumuri se vor inierba;</p> <p><b>Alimentarea cu energie electrica si instalatii electrice</b></p> <p>In cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica din reseaua de distributie, pentru alimentarea receptorilor vitali este prevazuta o doua cale de alimentare prin intermediul unui grup electrogen de interventie cu pornire automata.</p> <p><b>Sistemul SCADA</b></p>
--	---

Tabel 5: Statie de epurare Baneasa

Investitie SEAU Baneasa conform AM nr. 4 din 13.04.2017	Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului
<p>Statia de epurare Baneasa este dimensionata pentru tratarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de circa 2800 LE.</p> <p>Procesul de epurare al statiei Baneasa va fi unul mecano-biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului (aerare prelungita).</p> <p>Apa epurata va fi deversata in paraului Chiciu .</p>	<p>Statia de epurare Baneasa va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2.800 LE.</p> <p>Localitati deservite de Statia de epurare Baneasa – Localitatea Baneasa.</p> <p>Procesul de epurare al statiei Baneasa va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului (aerare prelungita).</p>

<p>Investitie SEAU Baneasa conform AM nr. 4 din 13.04.2017</p>	<p>Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului</p>
<p>Schema de epurare pentru SE Baneasa cuprinde urmatoarele: gratare rare, statie pompare admisie, instalatie compacta de pretratare mecanica (gratare dese si retineritor de pe gratare, suflante deznisipator, spalarea si deshidratarea nisipului retinut, bazin egalizare si distributie debite(optional), camera receptie pentru namolul provenit din fose septice, debitmetru intrare si monitorizare calitate influent statie,reactoare biologice si decantatoare secundare pentru cazul in care un se vor prevedea bioreactoare cu functionare secventiala, statie de suflante, instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului, debitmetru si monitorizare calitate efluent, statie de pompare namol recirculat/namol activ in exces, ingrosator gravitacional, deshidratare namol,statie pompare supernatant,depozit de stocare intermediara namol deshidratat, statie pompare apa tehnologica, pavilion administrativ si laborator.</p>	<p>Emisar: Paraul Chiciu</p>
<p><b>Auxiliare</b></p>	<p>Schema de epurare pentru SE Baneasa cuprinde urmatoarele: gratare rare, statie pompare admisie, instalatie compacta de pretratare mecanica (gratare dese si separarea nisipului si grasimilor), Bazin de uniformizare a debitelor si incarcailor si conducta ocolire treapta biologica,debitmetru intrare si monitorizare calitate influent, Camera de distributie bazine biologice reactoare biologice, Bazine biologice, Decantoare secundare, statie de suflante, instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului, camin debitmetru si monitorizare calitate efluente, instalatie de dezinfectie UV, Conducta de descarcare si gura de varsare, Statie de pompare apa tehnologica, statie pompare namol activat in excessi recirculare, ingrosator namol, Hala deshidratare namol,statie pompare supernatant, Stocare intermediara namol deshidratat, Instalatie receptie namol provenit de la fose septice, Cladire statie de epurare</p>

Investitie SEAU Baneasa conform AM nr. 4 din 13.04.2017	Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavilion administrativ : se va realiza o cladire care va cuprinde urmatoarele: laborator, camera dispecer, birou, centrala termica, vestiare si grupuri sanitare;</li> <li>- Echipament de laborator;</li> <li>- Post de transformare si sursa de energie de rezerva ;</li> <li>- Drumuri, alei, platforme: se vor realiza toate drumurile, aleile si platformele necesare obiectelor si cladirilor din cadrul statiei de epurare;</li> <li>- Imprejmuire : intregul perimetru al statiei de epurare va fi imprejmuit cu un gard realizat din panouri si stilpi din beton, de 2.50 m inaltime;</li> <li>- Se va asigura o zona de protectie ecologica prin plantarea de pomi imprejurul incintei;</li> <li>- Retele in incinta : se vor monta toate conductele necesare pentru conectarea instalatiilor de epurare: conducte de apa uzata, namol, aer, grasimi, nisip, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare.</li> <li>- Centrala termica : agentul termic produs de catre centrala termica va servi pentru incalzirea incaperilor pavilionului administrativ;</li> <li>- Peisagistica : toate bazinele si cladirile vor fi prevazute cu trotuare de 0.75 m latime, spatiile neocupate de bazine, cladiri sau drumuri se vor inierba;</li> <li>- Pentru monitorizarea calitatii apei din panza freatica in zona statiei de epurare se vor executa doua foraje de monitorizare (conform Avizului de Gospodarire a Apelor);</li> </ul>	Debite de calcul :					
<b>Debite caracteristice</b>	<b>Qmed</b>	mc/zi	<b>Qmax,zi</b>	mc/zi	<b>Qmax,orar</b>	mc/ora
	348,5	489,4	53,6	2,04		
Incarcari apa uzata:						
<b>Parametru</b>	<b>kg / zi</b>	<b>mg / l</b>				
CBO5	168	343,28				
CCO-Cr	364	743,77				
MTS	210	429,10				
TN	28	57,21				
TP	4,5	9,15				
<b>Auxiliare</b>						

**Sistemul SCADA**

<p>Investitie SEAU Baneasa conform AM nr. 4 din 13.04.2017</p>	<p style="text-align: center;"><b>Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului</b></p> <p>Pavilion administrativ : se va realiza o cladire care va cuprinde urmatoarele laborator, camera dispecer, birou, vestiare si grupuri sanitare atelier mecanic si electric si depozitare piese de schimb, incapere prim ajutor;</p> <p>Echipament de laborator: Spectrofotometru portabil, Dispozitiv prelevare manual, Dispozitiv prelevare dipping bottle, Termobalanță , termoreactor, Mobilier laborator;</p> <p>Alimentarea cu apa potabila necesara in cadrul statiei de epurare va fi preluata din reseaua localitatii. Lungimea conductei de alimentare cu apa va fi de aprox 320 m si va avea diametrul de 110 mm.</p> <p>Post de transformare si sursa de energie de rezerva ;</p> <p>Drumuri, alei, platforme: se vor realiza toate drumurile, aleile si platformele necesare obiectelor si cladirilor din cadrul statiei de epurare;</p> <p>Imprejmuire : intregul perimetru al statiei de epurare va fi imprejmuit cu un gard realizat din panouri si stilpi din beton, de 2.50 m inaltime;</p> <p>Rețele in incinta : se vor monta toate conductele necesare pentru conectarea instalatiilor de epurare: conducte de apa uzata, namol, aer, grasimi, nisip, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare.</p> <p>Centrala termica : agentul termic produs de catre centrala termica va servi pentru incalzirea pavilioanelor tehnologice si a cladirii administrative necesare a fi incalzite;</p> <p>Peisagistica : toate bazinele si cladirile vor fi prevazute cu trotuare de 0,75 m latime, spatii neocupate de bazine, cladirii sau drumuri se vor inierba;</p> <p><b>Alimentarea cu energie electrica si Instalatii electrice</b></p> <p>In cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica din reseaua de distributie, pentru alimentarea receptorilor vitali este prevazuta o a doua cale de alimentare prin intermediul unui grup electrogen de interventie cu pornire automata.</p> <p><b>Sistemul SCADA</b></p>
--	--

Tabel 6: Instalatie de uscare namol



Investitie instalatie de uscare namol conform AM nr. 4 din 13.04.2017		Modificari ale proiectului - investii totale propuse in cadrul proiectului	
<p>Amplasament: in cadrul statiei de epurare existenta Constanta Sud</p> <p>In vederea tratarii termice a namolului provenit de la statiile de epurare Constanta Nord, Constanta Sud, Eforie Sud si Corbu (namolul de la SEAU Corbu se va introduce doar in etapa de uscare) se propune o instalatie de valorificare a namolului, respectiv introducerea unor echipamente si instalatii care sa imbunatateasca procesul tehnologic si calitatile namolului, in cadrul statiei de epurare existenta Constanta Sud.</p> <p>Capacitatea de namol de la statia de epurare Corbu se va introduce strict in echipamentul de uscare, cu ajutorul unei benzi transportoare ce face legatura intre bazinul tampon de namol si palnia de alimentare cu namol a usculatorului.</p>		<p>Amplasament: in cadrul statiei de epurare existenta Constanta Sud</p> <p>Solutia tehnica adoptata pentru implementarea proiectului consta in transportarea namolului deshidratat (25% s.u) de la statiile de epurare Constanta Nord, Eforie Sud si Corbu la statia de epurare Constanta Sud si tratarea termica prin uscare impreuna cu namolul acestei statii.</p> <p>Procesul de tratare a namolului propus in statia de epurare Constanta Sud consta in principal din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omogenizarea namolului primar si biologic in exces intr-un bazin de omogenizare existent;</li> <li>- ingrosarea mecanica a namolului omogenizat intr-o instalatie de tratare mecanica existenta (2 unitati);</li> <li>- fermentarea namolului ingrosat in rezervoarele de fermentare existente (4 buc. din care 3 buc. propuse pentru reabilitare), printr-un proces de fermentare mezofila;</li> </ul>	
Productie	Cantitate namol rezultat in urma proceselor de la C-ta Nord, Eforie Sud si C-ta Sud (tone SU/zi)	Namol deshidratat at la 35% SU (tone/zi)	Namol uscat la 90% SU (tone/zi)
	30	85.8	37.2
Productie maxima			

Media pe timp de vara	26.6	74.5	33
Media pe timp de iarna	20	55.9	24.8
Media anuala	23.3	65.2	28.9

**Parametrii procesului de tratare**

Instalatie de omogenizare namol – instalatie noua care se va amplasa conform planului si va fi conectata la retea de energie electrica

- Instalatia de omogenizare este compusa din urmatoarele obiecte/utilaje si echipamente tehnologice:

➤ Depozit stocare si sitare namol 25%SU de la Constanta Nord si Eforie inclusiv statie pompare

➤ Silozul de omogenizare inclusiv malaxoare si pompare catre THP

- Instalatia de hidroliza termica – instalatie noua care se va amplasa din punct de vedere tehnologic dupa omogenizarea si va fi conectata la retea de energie electrica si la cea de energie termica (de la cogenerare)

- producerea de biogaz prin procesul de fermentare anaeroba a namolului si stocarea acestuia in rezervoarele de stocare biogaz (3 unitati cu V=1000 mc, fiecare). Biogazul rezultat va fi valorificat prin instalatia de co-generare existenta in producerea de energie electrica si termica. Energia electrica produsa va fi introdusa in sistemul electric al statiei de epurare, iar agentul termic, produs in centrala termica, va fi folosit pentru incalzirea namolului din rezervoarele de fermentare;
- deshidratarea namolului fermentat prin instalatiile existente de centrifugare si deshidratare a namolului (2 unitati);
- Avand in vedere faptul ca prin prezentul proiect se propune reabilitarea rezervoarelor de fermentare si a rezervoarelor de stocare a biogazului produs, s-a luat in calcul ca pentru instalatia de uscare a namolului deshidratat sa fie folosit in mare parte, biogazul produs in proces, reducand in acest fel costurile de operare.

- uscarea namolului deshidratat (25% s.u) printr-o unitate de uscare special propusa prin acest proiect si aducerea la o concentratie de minim 90% s.u;

- includerea unui biofiltru pentru eliminarea in atmosfera, fara poluare, a gazelor produse in instalatia de uscare in procesul de ardere a namolului;

- elaborarea unei supravegheri si monitorizari continue a procesului de tratare a namolului prin SCADA si integrarea acesteia in sistemul SCADA al statiei de epurare;

Materialul carbonificat rezultat in urma procesului de uscare termica se va valorifica prin utilizarea in cadrul procesului tehnologic al fabricii de ciment Medgidia.

Etapele principale ale procesului de tratare a namolului sunt:

**Faza I – Omogenizarea namolului (instalatie existenta si reabilitata)**

In situatia existenta, namolul primar este amestecat cu namolul in exces rezultat din cadrul SEAU Constanta Sud, in bazinul de omogenizare existent. Amestecul astfel rezultat se ingroasa cu ajutorul unei echipament centrifugal de ingrosare pana la 6%SU.

Namolul provenit de la celelalte statii de epurare, Constanta Nord, Eforie Sud si in viitor Corbu, va fi receptionat intr-un bazin tampon nou propus, pentru amestecarea sa cu namolul deshidratat produs in SEAU Constanta Sud.

**Faza II – Fermentare anaeroba mezofila (etapa existenta)**

**Faza III – Deshidratarea (instalatii existente)**

**Faza IV – Uscarea (instalatie propusa)**

In continuare, pentru reducerea cantitatii de namol se propune realizarea uscarii namolului la minim 90% SU prin folosirea unui sistem/echipament de uscare cu banda. Acesta consta dintr-o banda transportoare care se alimenteaza cu un strat de namol omogen prin care va fi trecut un debit de aer cald de uscare. Stratul umed de namol va actiona ca un pat de filtrare pentru a preveni generarea de praf in interiorul uscatorului.

- Instalatie de fermentare instalatie existenta, care primeste namolul tratat in instalatia de hidroliza si extrage biogazul

- Instalatie de stocare biogaz instalatie existenta, care primeste si stocheaza biogazul provenit din procesul de fermentare

- Instalatie de dezodorizare: instalatie noua care va fi conectata la instalatiile de omogenizare, deshidratare si uscare

- Unitatea de cogenerare: instalatie noua care se va amplasa in incinta SE Constanta Sud, alaturi de unitatea de cogenerare existenta; intre cele 2 unitati de cogenerare nu se va stabili nicio conexiune fizica ci doar de automatizare prin care, in functie de consumul instantaneu sa regleze functionarea celor doua unitati; CHP noua va functiona pe biogaz, emisiile de la gazele de ardere se vor evacua pe cos nou.

- Instalatie de deshidratare – instalatie existenta

- Instalatie de uscare – instalatie noua care primeste namolul deshidratat si il usuca pana la 90% SU prin folosirea unui sistem de uscare cu banda. Acesta consta dintr-o banda transportoare care se alimenteaza cu un strat de namol omogen prin care va fi trecut un debit de aer de uscare

Energia termica necesara instalatiei de uscare este furnizata de un motor de ardere existent ce functioneaza cu biogaz, dar si de sistemul de recirculare a aerului si ape calde folosite de uscator.

**VIZAT SI APROBAT DE  
NESCIMBARE**

In urma procesului de uscare va rezulta microrarea semnificativa a cantitatii de namol (cu 60-70%).

**Faza V – Dezodorizarea**

Pentru a respecta cerintele de mediu in domeniul aerului se propune o instalatie de filtrare (biofiltru) care sa colecteze aerul viciat ce apare in procesul de tratare a namolului (ingrosare, deshidratare, uscare, etc) printr-un sistem de ventilare (extractie aer viciat) si tratarea acestui aer printr-o serie de filtre bio-chimice.

**Faza VI – Sistem SCADA**

Parametrii tehnici de baza ai instalatiei de uscare a namolului deshidratat

**Cantitati namol deshidratat - intrate in instalatie**

SEAU	tone/zi	tone/an	s.u. (%)
Constanta Nord	30	10 950	25
Eforie Sud	10	3 650	25
Constanta Sud	42	15 372	25
Corbu	10	3 650	25
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>33 510</b>	<b>25</b>

**Cantitati namol - dupa uscare**

TOTAL	tone/zi (s.u. 90%)	tone/an
	35.15	8 332