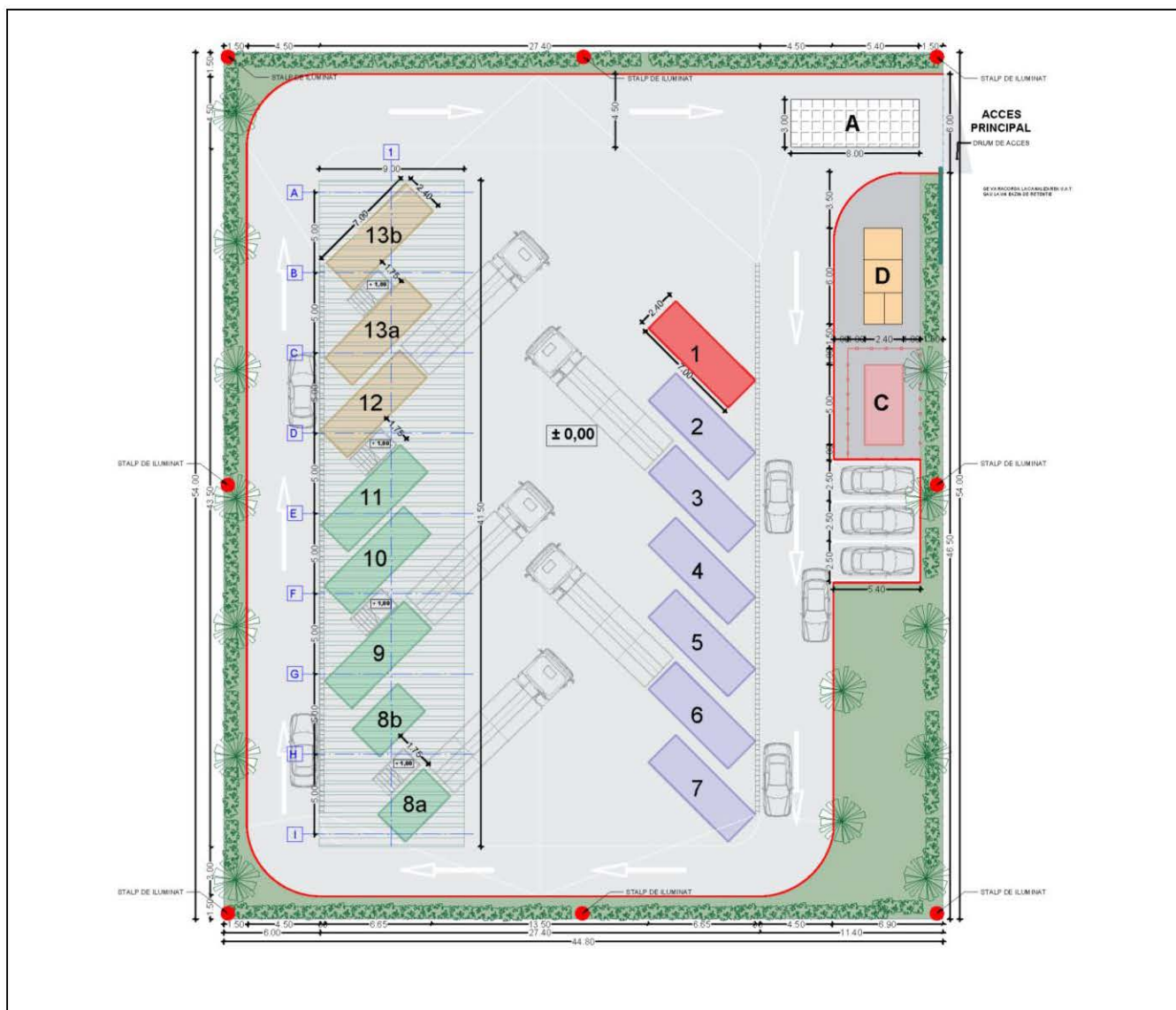


STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)



TITLU PROIECT / DENUMIRE OBIECTIV DE INVESTIȚII:

**ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR
ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA**

AMPLASAMENT:

P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR:

COMUNA VALU LUI TRAIAN

BENEFICIAR INVESTIȚIE:

COMUNA VALU LUI TRAIAN

EXEMPLAR NR. / 2



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

OPIS

PARTEA SCRISĂ - PARTE INTEGRANTĂ A PROIECTULUI PRIVIND ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA

FAZA – STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

0.1	FOAIE DE CAPĂT.....	5
0.2	COLECTIV DE ELABORARE / LISTĂ DE SEMNĂTURI.....	6
1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	7
1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	7
1.2	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR!.....	7
1.3	ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):.....	7
1.4	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI!.....	7
1.5	ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE:.....	7
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	7
2.1	CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ	7
2.2	PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE	7
	PREZENTAREA CONTEXTULUI LA NIVEL GLOBAL. GESTIONAREA EFICIENTĂ A DEȘEURILOR, PROMOVAREA PREVENIRII ȘI REDUCERII GENERĂRII DE DEȘEURI REPREZINTĂ DOMENII-ȚINTĂ PENTRU TOATE STATELE, AVÂND ÎN VEDERE CĂ NEADOPTAREA UNOR MĂSURI POATE CONDUCE LA LEZAREA INTERESULUI PUBLIC, A SĂNĂTĂȚII UMANE, PRECUM ȘI A INTERESELOR ȘI OBIECTIVELOR POLITICII DE MEDIU PRIVIND CONSERVAREA, PROTECȚIA ȘI ÎMBUNĂȚĂȚIREA CALITĂȚII MEDIULUI.....	7
2.3	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR	11
2.4	ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	12
2.5	OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE.....	13
3.	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	13
3.1	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:	13
3.1 A)	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (LOCALIZARE - INTRAVILAN/EXTRAVILAN, SUPRAFAȚA TERENULUI, DIMENSIUNI ÎN PLAN, REGIM JURIDIC - NATURA PROPRIETĂȚII SAU TITLUL DE PROPRIETATE, SERVITUȚI, DREPT DE PREEMPTIUNE, ZONĂ DE UTILITATE PUBLICĂ, INFORMAȚII/OBLIGAȚII/CONSTRÂNGERI EXTRASE DIN DOCUMENTAȚIILE DE URBANISM, DUPĂ CAZ).	13
3.1 B)	RELAȚII CU ZONE ÎNVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE	14
3.1 C)	ORIENTĂRI PROPUSE FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE ȘI FAȚĂ DE PUNCTELE DE INTERES NATURALE SAU CONSTRUITE	14
3.1 D)	SURSE DE POLUARE EXISTENTE ÎN ZONĂ	15
3.1 E)	DATE CLIMATICE ȘI PARTICULARITĂȚI DE RELIEF.....	15
3.1 F)	EXISTENȚA UNOR:	17
3.1 F) i)	REȚELE EDILITARE ÎN AMPLASAMENT CARE AR NECESITA RELOCARE/PROTEJARE, ÎN MĂSURA ÎN CARE POT FI IDENTIFICATE;	17
3.1 F) ii)	POSIBILE INTERFERENȚE CU MONUMENTE ISTORICE/DE ARHITECTURĂ SAU SITURI ARHEOLOGICE PE AMPLASAMENT SAU ÎN ZONA IMEDIAT ÎNVECINATĂ; EXISTENȚA CONDIȚIONĂRIILOR SPECIFICE ÎN CAZUL EXISTENȚEI UNOR ZONE PROTEJATE SAU DE PROTECȚIE.....	17
3.1 F) iii)	TERENURI CARE APARTIN UNOR INSTITUȚII CARE FAC PARTE DIN SISTEMUL DE APĂRARE, ORDINE PUBLICĂ ȘI SIGURANȚĂ NAȚIONALĂ.....	18
3.1 G)	CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT - EXTRAS DIN STUDIUL GEOTEHNIC ELABORAT CONFORM NORMATIVELOR ÎN VIGOARE, CUPRINZÂND:	18

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

3.1 g) I) DATE PRIVIND ZONAREA SEISMICĂ	18
3.1 g) II) DATE PRELIMINARE ASUPRA NATURII TERENULUI DE FUNDARE, INCLUSIV PRESIUNEA CONVENȚIONALĂ ȘI NIVELUL MAXIM AL APELOR FREATICE	19
3.1 g) III) DATE GEOLOGICE GENERALE	21
3.1 g) IV) DATE GEOTEHNICE OBTINUTE DIN: PLANURI CU AMPLASAMENTUL FORAJELOR, FIȘE COMPLEXE CU REZULTATELE DETERMINĂRIILOR DE LABORATOR, ANALIZA APEI SUBTERANE, RAPORTUL GEOTEHNIC CU RECOMANDĂRI PENTRU FUNDARE ȘI CONSOLIDĂRI, HĂRȚI DE ZONARE GEOTEHNICĂ, ARHIVE ACCESIBILE, DUPĂ CAZ	22
3.1 g) V) ÎNCADRAREA ÎN ZONE DE RISC (CUTREMUR, ALUNECĂRI DE TEREN, INUNDAȚII) ÎN CONFORMITATE CU REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE.....	27
3.1 g) VI) CARACTERISTICI DIN PUNCT DE VEDERE HIDROLOGIC STABILITE ÎN BAZA STUDIILOR EXISTENTE, A DOCUMENTĂRIILOR, CU INDICAREA SURSELOR DE INFORMARE ENUNȚATE BIBLIOGRAFIC	29
3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:	30
3.2 A) CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	30
3.2 B) VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA	31
3.2 C) ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE	37
3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:	37
3.3 A) COSTURILE ESTIMATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A COSTURILOR UNOR INVESTIȚII SIMILARE, ORI A UNOR STANDARDE DE COST PENTRU INVESTIȚII SIMILARE CORELATIV CU CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	37
3.3 B) COSTURILE ESTIMATIVE DE OPERARE PE DURATA NORMALĂ DE VIAȚĂ/DE AMORTIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE.....	38
3.4 STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANTĂȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:	38
3.4 A) STUDIU TOPOGRAFIC.....	38
3.4 B) STUDIU GEOTEHNIC ȘI/SAU STUDII DE ANALIZĂ ȘI DE STABILITATE A TERENULUI	38
3.4 C) STUDIU HIDROLOGIC, HIDROGEOLOGIC	38
3.4 D) STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZĂRII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE	38
3.4 E) STUDIU DE TRAFIC ȘI STUDIU DE CIRCULAȚIE	38
3.4 F) RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC PRELIMINAR ÎN VEDEREA EXPROPRIERII, PENTRU OBIECTIVELE DE INVESTIȚII ALE CĂROR AMPLASAMENTE URMEAZĂ A FI EXPROPRIATE PENTRU CAUZĂ DE UTILITATE PUBLICĂ	38
3.4 G) STUDIU PEISAGISTIC ÎN CAZUL OBIECTIVELOR DE INVESTIȚII CARE SE REFERĂ LA AMENAJĂRI SPAȚII VERZI ȘI PEISAJERE	38
3.4 H) STUDIU PRIVIND VALOAREA RESURSEI CULTURALE	38
3.4 I) STUDII DE SPECIALITATE NECESARE ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTIȚIEI.....	38
3.5 GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....	38

4. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII..... 39

4.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ.....	39
4.2 ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	39
4.3 SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM!.....	40
4.3 A) NECESARUL DE UTILITĂȚI ȘI DE RELOCARE/PROTEJARE, DUPĂ CAZ.....	40
4.3 B) SOLUȚII PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE.....	40
4.4 SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	41
4.4 A) IMPACTUL SOCIAL ȘI CULTURAL, EGALITATEA DE ȘANSE	41
4.4 B) ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI: ÎN FAZA DE REALIZARE, ÎN FAZA DE OPERARE	41
4.4 C) IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ȘI A SITURILOR PROTEJATE, DUPĂ CAZ ..	42
4.4 D) IMPACTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE RAPORTAT LA CONTEXTUL NATURAL ȘI ANTROPIC ÎN CARE ACESTA SE INTEGREAȚĂ, DUPĂ CAZ	48
4.5 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	48

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

4.6	ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE, SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ	49
4.7	ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE	49
4.8	ANALIZA DE SENZITIVITATE ⁴	49
4.9	ANALIZA DE RISURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISURILOR	49

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) 53

5.1	COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISURILOR.....	53
5.2	SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E).....	53
5.3	DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:.....	54
5.3 A)	OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI	54
5.3 B)	ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII OBIECTIVULUI	54
5.3 C)	SOLUȚIA TEHNICĂ, CUPRINZÂND DESCRIEREA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, A PRINCIPALELOR LUCRĂRI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ, CORELATĂ CU NIVELUL CALITATIV, TEHNIC ȘI DE PERFORMANȚĂ CE REZULTĂ DIN INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI PROPUȘI	55
5.3 D)	PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE	96
5.4	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	96
5.4 A)	INDICATORI MAXIMALI, RESPECTIV VALOAREA TOTALĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRESATĂ ÎN LEI, CU TVA ȘI, RESPECTIV, FĂRĂ TVA, DIN CARE CONSTRUCȚII-MONTAJ (C+M), ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL	96
5.4 B)	INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE	96
5.4 C)	INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILIȚI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII	97
5.4 D)	DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRESATĂ ÎN LUNI.....	97
5.5	PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	97
5.6	NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE	98

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME..... 100

6.1	CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE.....	100
6.2	EXTRAS DE CARTE FUNCARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE.....	100
6.3	ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ	100
6.4	AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR	100
6.5	STUDIUL TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ.....	100
6.6	AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	100

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI..... 100

7.1	INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	100
7.2	STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	101

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

7.3	STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE	101
	TIPURI ȘI CANTITĂȚI DE DEȘEURI CARE POT FI PREDATE DE CĂTRE CETĂȚENI DE LA ADRESA DE DOMICILIU, ÎN PUNCTUL DE COLECTARE SELECTIVĂ	103
7.4	RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	103
8.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	103

Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate este întocmit conform prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

0.1 Foaie de capăt¹

Titlu proiect / Denumire obiectiv de investiții:	ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Amplasament:	P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
Nr. Contract / Dată Contract:	3797 / 17.02.2023
Nr. Proiect:	13.48 I 2023
Faza:	S.F. – Studiu de fezabilitate
Ordonator principal de credite /investitor:	COMUNA VALU LUI TRAIAN
Ordonator de credite (secundar/terțiar):	Nu este cazul
Beneficiar investiție:	COMUNA VALU LUI TRAIAN
Elaboratorul studiului de fezabilitate / Proiectant general:	GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

¹ Drepturile de autor aparțin în exclusivitate GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

Copierea sau comercializarea prezentului proiect sau a unei părți din acesta, fără acordul scris al autorului, este strict interzis și se sancționează conform Legii nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Orice modificare sau completare a prezentului proiect sau a unei părți din acesta se poate face numai cu acordul scris al autorului.



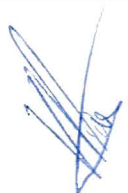



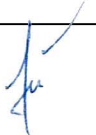
Orice modificare sau completare a prezentului proiect sau a unei părți din acesta, fără acordul scris al autorului, îl exonerează pe acesta de orice răspundere.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 I 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

0.2 Colectiv de elaborare / Listă de semnături

Proiectant general Director de proiect	arh. Emanuel-Renato MICLĂUȘ	
Expert financiar	Cezara PASCU	
Expert mediu și în managementul deșeurilor	Liviu Daniel VASILE	
Proiectant arhitectură	arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ	
Proiectant rezistență	ing. Vladimir CRIȘAN	
Proiectant drumuri	ing. Dragoș IGNA	
Proiectant instalații	ing. dipl. Valentin DIMA	

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA

1.2 Ordonator principal de credite/investitor: **COMUNA VALU LUI TRAIAN**

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Nu este cazul.

1.4 Beneficiarul investiției: **COMUNA VALU LUI TRAIAN**

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:

Proiectant general: **GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.**

Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București

Nr. de ordine în Reg.Com. J40/1958/2011 , CUI RO28072147

Date contact: office.green.dms@gmail.com

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul, nu a fost elaborat, în prealabil, un studiu de fezabilitate.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

PREZENTAREA CONTEXTULUI LA NIVEL GLOBAL. Gestionarea eficientă a deșeurilor, promovarea prevenirii și reducerii generării de deșeuri reprezintă domeniul-țintă pentru toate statele, având în vedere că neadoptarea unor măsuri poate conduce la lezarea interesului public, a sănătății umane, precum și a intereselor și obiectivelor politicii de mediu privind conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului.

La nivelul Uniunii Europene, principalul obiectiv al noii Directive cadru, Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, prevede: "(1) *Gestionarea deșeurilor în Uniune ar trebui să fie îmbunătățită și transformată în gestionarea durabilă a materialelor pentru a proteja, a conserva și a îmbunătăți calitatea mediului, pentru a proteja sănătatea umană, pentru a asigura utilizarea prudentă, eficientă și rațională a resurselor naturale, pentru a promova principiile economiei circulare, pentru a spori utilizarea energiei din surse regenerabile, pentru a crește eficiența energetică, pentru a reduce gradul de dependență a Uniunii față de resursele importate, pentru a crea noi oportunități economice și pentru a stimula competitivitatea pe termen lung*"

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

România, în calitate de stat membru al Uniunii Europene, trebuie să pună în aplicare obligațiile care derivă din acquis-ul UE și să adopte acte normative care creează cadrul necesar și predictibil pentru autoritățile locale și mediul privat în sensul stimulării performanței, concurenței echitabile, evitând astfel obstacolele în calea bunei funcționări a pieței interne. Ordonanța de Urgență 92/2021 *privind regimul deșeurilor* reprezintă un prim pas în asigurarea unui cadru juridic optim.

PREZENTAREA CONTEXTULUI LA NIVEL NAȚIONAL. Pe lângă legislația de mediu privind deșeurile (în principal, legislație comunitară transpusă în legislație națională), există o serie de reglementări naționale care impun măsuri și obligații privind gestionarea deșeurilor:

Legislația cadru privind deșeurile:

- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

Legislația privind tratarea deșeurilor:

- OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

Legislația privind serviciile de salubritate:

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Legislația privind fluxurile speciale de deșuri:

- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 344/708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură;

Întocmirea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) reprezintă o obligație legislativă prevăzută de art. 37 din Legea cadru privind deșeurile. Totodată, art. 38 alin. (1) din Legea cadru privind deșeurile stipulează că PJGD se elaborează în baza principiilor și obiectivelor PNGD.

Față de legislația ce reglementează acest domeniu, atingerea obiectivelor generale pentru managementul deșeurilor este încurajată și prin finanțarea unor programe la nivel național.

Investițiile din cadrul **Planului Național de Redresare și Reziliență** în domeniul gestionării deșeurilor municipale contribuie cu 4,5% la ținta națională de atingere a ratei de 50% de reciclare și pregătire pentru reutilizare a deșeurilor municipale până în 2025, astfel cum este definită în Directiva-cadru privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE modificată prin Directiva (UE) 2018/851).

Apelul de proiecte **PNRR/2022/C3/S/I.1.A.** desfășurat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor precum și prevederile Ordinului Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2367/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar",

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481.2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDIT: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor, vizează următoarele obiective:

Obiectiv general: Accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

Obiectiv specific: Dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară.

PREZENTAREA CONTEXTULUI LA NIVEL LOCAL. Se impune respectarea implementării colectării selective în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, art.60, alin. (1), lit. h), care impune autorităților administrației publice locale „*asigurarea spațiilor necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, ținând cont de reglementările urbanistice și de cele emise de Ministerul Sănătății, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu și dezvoltă în mod corespunzător centrele înființate potrivit prevederilor art. 10 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 5/2015, cu modificările și completările ulterioare, pentru a oferi populației posibilitatea de a se debarasa, fără plată, de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă*” și i) „*asigură spații necesare pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase provenite de la populație*”.

Totodată, Ordonanța de Urgență nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, la art. 17, alin. (5) pune în sarcina autorităților publice locale obligația prevăzută la punctul m), respectiv „*să organizeze, să gestioneze și să coordoneze activitatea de colectare a deșeurilor provenite de la lucrări pentru care nu este necesară emiterea unei autorizații de construire/desființare potrivit art. 11 din Legea nr.50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare*”.

Obiectivul specific al apelului de proiecte **PNRR/2022/C3/S/I.1.A.** se regăsește și în obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul CONSTANȚA stabilite prin **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor județul Constanța 2020-2025** aprobat prin HCJ Constanța nr.30/29.01.2021, respectiv:

NR. CRT.	OBIECTIV / MĂSURĂ	TERMEN
2	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	
2.1	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	2025
2.4	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe patru fracții (hârtie/carton; plastic,metal și sticlă) astfel încât să se atingă o rată minimă de capturare de 60 %	60% în 2022 70% în 2023 70% în 2024 70% în 2025
2.10	Amenajarea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.),	2023

Tabel nr. 1 Extras din planul de acțiune pentru deșeurile municipale
Sursa: PJGD CONSTANȚA

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Față de acestea, în conformitate cu prevederile art. 3.1.5. ale Ghidului specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor, solicitantul s-a angajat în întreprinderea demersurilor necesare actualizării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor prin solicitarea înregistrată la Consiliul Județean Constanța cu nr. 52599 din data 21.12.2022 .

Conform Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor județul Constanța aprobat prin HCJ Constanța nr.30/29.01.2021, precum și a răspunsului CJC la adresa nr.14408/19.12.2022 înregistrată la CJC cu nr. 52599/21.12.2022, la estimarea investițiilor necesare dezvoltării Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Constanța (SMID) este prevăzută ca propunere de investiție:

„Proiectare și execuție centre de aport voluntar pentru deseuri vegetale și deseuri voluminoase, amenajate în cadrul stațiilor de transfer, a fiecărui TMB și la nivelul fiecărui UAT din mediul rural ”

Prezenta documentație S.F. pentru proiectul ce vizează „Înființare centru de colectare prin aport voluntar” a fost realizată la solicitarea investitorului și este întocmită cu respectarea **H.G.nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice**. În acest sens, prezenta documentație își propune analiza fezabilității implementării proiectului în conformitate cu prevederile legale în vigoare, dar fără a se limita la:

- **OUG 92/2021** privind regimul deșeurilor;
- **Legea nr.50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr.10/1995** privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr.350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr.307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor;
- **HG 525/1996** pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism din 27 iunie 1996 (**republicat**);
- **HG 766/1997** Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor (Anexa nr.3);
- **OMS 119/2014** pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- **CR 0 / 2012** - Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- **CR 1-1-3 /2012** - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- **CR 1-1-4 / 2012** - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- **NE 012/2010** - Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2: Execuția lucrărilor de beton;
- **GP-121/2013** - Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel;
- **P 100-1/2006** Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- **P 100-1/2013** Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- **NE 062/2002** - Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal;
- **STAS 6400 – 84** – Straturi de baza și de fundație;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- **NE 014 – 2002** – Executarea imbracamintilor rutiere din beton de ciment in sistemele cofraje fixe si glisante;
- **SR 183 – 1/1995** – Lucrari de drumuri. Imbracaminti din beton de ciment rutier executate in cofraje fixe;
- **SR 183 – 2/1998** – Lucrari de drumuri. Imbracaminti din beton de ciment rutier executate in cofraje glisante;
- **NP 116 – 04** – Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi;
- **PD 177 – 2001** – Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide;
- **STAS 1243 – 88** – Teren de fundare. Clasificarea si identificarea pamanturilor;
- **STAS 1709/1 – 90** – Adancimea de inghet in complexul rutier;
- **STAS 10473/1 -87** – Lucrari de drumuri. Straturi de agregate naturale sau pamanturi stabilizate cu ciment;
- **STAS 12253 – 84** – Lucrari de drumuri. Straturi de forma;
- **STAS 1478-90** – Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale;
- **STAS 1795-87** – Canalizari interioare;
- **STAS 1846/1-2006** – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;
- **STAS 1846/2-2007** – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice;
- **I 9-2015** – Normativ pentru proiectarea si executia instalatiilor sanitare ;
- **P118/2-2013** – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a, Instalatii de stingere incendiu
- **Ordinul 59/2013** pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public;
- **I7-2011** – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
- **P118/3-2015** – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor;
- **PE 116/ 94** - Normativ de incercari si masurari la echipamente si instalatii electrice;
- **NP – 061 – 02** - Normativ pentru proiectarea si executarea SIL artificial din cladiri;
- **PE 120/94-** Instructiuni privind compensarea puterii reactive in retelele electrice;
- **Legea 319/2006** – actualizata 2019 - Norme generale de protectia muncii si metodologii de aplicare a legii;
- Instructiuni proprii Securitatea si sanatatea muncii privind transportul energiei electrice elaborate de catre beneficiar;
- **NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- **HG 668/2017** privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru construcții;

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Colectarea deșeurilor în orice comunitate umană este pe cât de necesară și utilă, pe atât de deranjantă pentru mediul înconjurător și pentru sănătatea populației, motiv pentru care fiecare administrație locală, caută în mod permanent soluții de rezolvare orientate spre eliminarea disconfortului cetățenilor și cu un impact cât mai redus asupra factorilor de mediu.

La acest moment, nu sunt investiții similare în UAT Valu lui Traian care să răspundă nevoilor cetățenilor de debarasare a deșeurilor voluminoase sau care nu pot fi aruncate la platformele clasice. Astfel, se ajunge la situația în care deșeurile care ar trebui preluate separat (moloz rezultat din construcții, anvelope uzate, mobilă veche, etc.) să fie aruncate la comun cu restul fracțiilor generate conducând astfel la un grad de colectare selectivă și reciclare scăzut.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Colectarea deșeurilor generate de populație se realizează prin sistemul colectare din poartă în poartă. Modalitatea de colectare existentă comportă riscuri cu privire la sănătatea populației și animalelor (eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor periculoase), acest sistem fiind potrivit din punct de vedere al protecției mediului doar în situația în care personalul angajat al companiei de colectare știe cu exactitate unde trebuie să meargă să ridice deșeurile voluminoase și de ce tip sunt acestea, dar și costuri de operare mai ridicate (în principal costuri cu transportul).

În acest context, este necesară aplicarea unui sistem durabil privind colectarea selectivă a deșeurilor, ceea ce implică schimbări majore în practicile actuale, în vederea conformării cu cerințele noilor reglementări naționale și europene. În acest sens, investiția de față urmărește înființarea și operaționalizarea unui centru de colectare a deșeurilor prin aport voluntar, constând în colectarea separată și corespunzătoare a deșeurilor periculoase, a deșeurilor textile, a deșeurilor electrice și electronice mici, a obiectelor de uz casnic mari, a hârtiei/cartonului, a plasticului, a lemnului/mobilierului, a sticlei (geam și sticle/borcane), a ambalajelor, a metalului, a deșeurilor de grădină, a deșeurilor din construcții diverse, precum și a molozului, acoperind astfel o arie extinsă privind categoriile de deșeuri generate de o comunitate.

Obiectivele proprii dezvoltării durabile a UAT Valu lui Traian, vin în sprijinul îndeplinirii obligațiilor pe care le are Guvernul României privind alinierea la cerințele Directivei-cadru privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE modificată prin Directiva (UE) 2018/851). Aceste obiective sunt complementare cu cele prevăzute în *Planul Național de Gestionare a Deșeurilor* și respectiv în *Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor* aferent fiecărei regiuni.

2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Salubritatea reprezintă un serviciu public adresat populației și entităților formate din întreprinderi, instituții și comerț, **cererea pentru acest tip de serviciu fiind permanentă în raport cu numărul de utilizatori.**

În COMUNA VALU LUI TRAIAN, din perspectiva cererii de bunuri și servicii din partea cetățenilor, se anticipează faptul că, pe termen mediu și lung, promovarea practicilor vizând perfecționarea modului de colectare selectivă prin aport voluntar a deșeurilor va avea un impact benefic prin creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor.

Justificarea necesității obiectivului de investiții se fundamentează pe necesitatea implementării colectării selective în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, art.60, alin. (1), lit. h), care impune autorităților administrației publice locale „*asigurarea spațiilor necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, ținând cont de reglementările urbanistice și de cele emise de Ministerul Sănătății, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu și dezvoltă în mod corespunzător centrele înființate potrivit prevederilor art. 10 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 5/2015, cu modificările și completările ulterioare, pentru a oferi populației posibilitatea de a se debarasa, fără plată, de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă*” și i) „*asigură spații necesare pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase provenite de la populație*”, mai mult decât pe prognozele pe termen mediu și lung privind evoluția cererii.

Astfel, opțiunea de **înființare a unui centru de colectare prin aport voluntar**, reprezintă soluția optimă în vederea reglementării aspectelor ce fac referire la colectarea deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem *door-to-door*, respectiv

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIDIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, cadavre de aniale, deșeuri de grădină, deșeuri din construcții și demolări).

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin intermediul componentei **C3-Managementul deșeurilor** din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.) se urmărește accelerarea procesului de extindere și modernizare al sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele specifice aplicabile și la tranziția circulară.

De asemenea, obiectivul specific al acestui apel de proiecte constă în: dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară. Centrele de colectare prin aport voluntar asigură colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem *door-to-door*, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, cadavre de aniale, deșeuri de grădină, deșeuri din construcții și demolări).

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de dezvoltarea unui sistem eficient de management al deșeurilor la nivelul comunei, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- modernizarea sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelul comunei prin înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar;
- informarea și conștientizarea populației cu privire la colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²

3.1 Particularități ale amplasamentului:

3.1 a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)

Amplasamentul este situat în extravilanul comunei Valu lui Traian, jud. Constanța conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. cerere nr. 67750 din 08.05.2023. Imobilul este compus din teren în suprafață de 24.228,0mp,

² În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

conform extrasului de carte funciară nr.106686 Valu lui Traian, nr. Cerere 67750 din 08.05.2023 și este individualizat cu nr. cadastral 106686 și înscris în Cartea Funciară nr.106686 Valu lui Traian.

Imobilul aparține domeniului public al Comunei Valu lui Traian conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. Cerere nr. 67750 din 08.05.2023.

Conform extrasului de carte funciară pentru informare nr.106686 Valu lui Traian, nr. Cerere 67750 din 08.05.2023, imobilul nu are înscrisuri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini.

Forma terenului în plan este relativ regulată, iar suprafața acestuia este relativ plană și orizontală.



fig.1 Plan de amplasament și delimitare imobil

sursa web: <https://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html>

3.1 b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

UAT Valu lui Traian se învecinează cu UAT-urile: Cumpăna, Constanța, Ovidiu, Poarta Albă, Murfatlar și Bărăganu. Pe o rază de 200m față de amplasament **nu** sunt identificate locuințe conform planului de încadrare în zonă.

- vecinătăți:	la SUD	proprietate privată cu NC 106538
	la VEST	proprietate privată cu NC 113557
	la NORD	proprietate fără identificator electronic IE
	la EST	proprietate fără identificator electronic IE

Accesul la amplasament se realizează din drumul de acces de pe latura de vest a terenului.

3.1 c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Orientarea față de punctele cardinale nu este un factor ce poate influența modul de amplasare pe teren având în vedere specificul investiției.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Nu au fost identificate puncte de interes naturale pe o rază de 200m care pot influența modul de amplasare pe teren. Nu au fost identificate construcții de locuințe pe o rază de 200m față de centrul de colectare a deșeurilor prin aport voluntar.

3.1 d) surse de poluare existente în zonă

Nu se identifică surse de poluare existente în zona amplasamentului.

3.1 e) date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, deși Dobrogea se învecinează cu Marea Neagră, clima acesteia este tipic continentală, marea exercitând o influență pe cuprinsul unei fâșii litorale de 15-20 km lățime.

Temperatura medie multianuală are valoarea de 11,2^o C, iar precipitațiile sunt reduse. Repartiția areală a acestora este neuniformă. Astfel, în zona centrală a Dobrogei, cantitatea de precipitații este de cca. 400 mm anual, acestea cresc spre nord-vest și sud-vest (500 mm anual). Diferența între evapotranspirația potențială și suma precipitațiilor atinge anual cca. 400-500 mm, ceea ce conduce la un însemnat deficit de apă.

Variația temperaturii aerului în spațiul microclimatic, pe plaja litoralului românesc, este condiționată de factorul local-caracteristica nisipurilor și prezența Mării Negre. Influența mării asupra temperaturii în timpul zilei se simte prin mărirea cantității de vapori în spațiul microclimatic și prin mișcarea locală a aerului (brizele).

Mișcările locale ale aerului sunt o consecință directă a încălzirii diferențiate uscat-apă. Aceste mișcări cu dublu sens (noaptea dinspre uscat spre mare și ziua invers) influențează, la rândul lor, variația temperaturii într-un caz și în altul. Influența se simte fie direct, prin acțiunea mecanică a vântului asupra temperaturii, făcând-o să scadă, fie indirect, prin încărcarea aerului cu vapori de apă, care coboară temperatura. Se remarcă faptul că această influență indirectă se simte mai bine ziua, ca o consecință a activității brizei. Fenomenul este caracteristic zonei de plajă pe litoral și se simte cu intensitate din ce în ce mai diminuată, cu cât coborâm în spațiul microclimatic spre suprafața activă, unde rugozitatea este mai mare și cu cât ne depărtăm de țărm, unde apariția obstacolelor îi încetinește viteza.

Precipitațiile atmosferice

Cantitatea medie anuală de precipitații crește neuniform dinspre litoralul Mării Negre, spre extremitatea vestică a Dobrogei, iar izohietele tind să devină paralele cu țărmul Mării Negre în estul Dobrogei, în aria de influență a brizelor marine. Valoarea izohietelor anuale crește în interiorul uscatului de la sub 350 mm, până la 400 – 450 mm.

Cantitatea medie lunară cea mai ridicată de precipitații atmosferice se înregistrează la majoritatea posturilor pluviometrice în luna iunie și variază între 30 – 45 mm în zona litorală și 60 – 65 mm în extremitatea sud-vestică a Dobrogei.

Regimul vânturilor

În Dobrogea, periodicitatea vântului se micșorează concomitent cu creșterea distanței față de țărmul Mării Negre, mai accentuat în primii 10 – 20 km, adică în arealul de influență maximă a bazinelor marine. Frecvența brizelor, redată prin indicele de periodicitate a vântului, prezintă o variație asemănătoare temperaturii aerului. În decembrie – ianuarie se înregistrează frecvența minimă, de 5 – 10 %, iar în iulie – august frecvența maximă, care oscilează între 50 – 60% pe litoralul Mării Negre și cca. 15 – 20 % pe relieful înalt de dealuri și podișuri.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Diracția și viteza vântului sunt determinate de acțiunea de deplasare a maselor de aer cu proprietăți fizice și chimice diferite; în zona litorală se dezvoltă o circulație locală a aerului, sub forma brizelor (dinspre mare în timpul zilei și dinspre uscat în timpul nopții, cauza fiind modul diferit de încălzire și răcire a apei și a uscatului).

Vântul dominant în zona este în proporție de 19,8% din direcția vest, și de 13,7% din direcția nord. Frecvența calmului este de 13,3%. S-au înregistrat viteze medii anuale maxime din direcția nord de 6,6 m/s, și urmate de cele din direcția nord est de 6,3 m/s. Ca viteze medii lunare multianuale, acestea se înregistrează în lunile ianuarie, februarie și decembrie cu valori între 4,7 și 5,1 m/s.

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul studiat în următoarele zone:

- Adâncimea maximă de îngheț conform STAS 6054/77, este considerată **0,80-0,90 m** – de la cota terenului natural sau amenajat.
- Conform Normativului P100/2013 amplasamentul se află în zona cu perioada de colț $T_c = 0,7$ sec și valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,20$ g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.
- Valoarea caracteristică a **încărcării de zăpadă pe sol $s_{0,k} = 1,5$ kN/m²**, conform Codului de Proiectare : Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.
- Presiunea de referință dinamică a vântului, mediată pe 10 minute **$q_b = 0,5$ kPa** conform "Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012 având 50 de ani interval mediu de recurență.

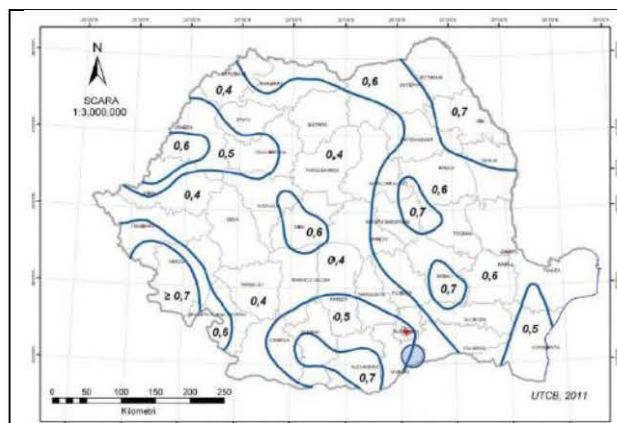


fig.2 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b , în kPa, având $IMR=50$ ani

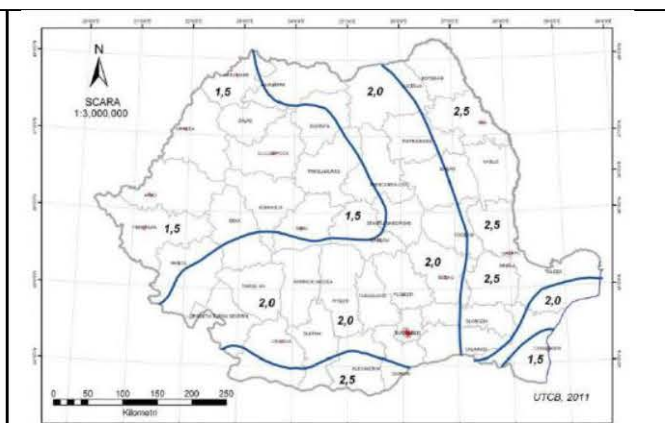


fig.3 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m², pentru altitudini $A < 1000$ m

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

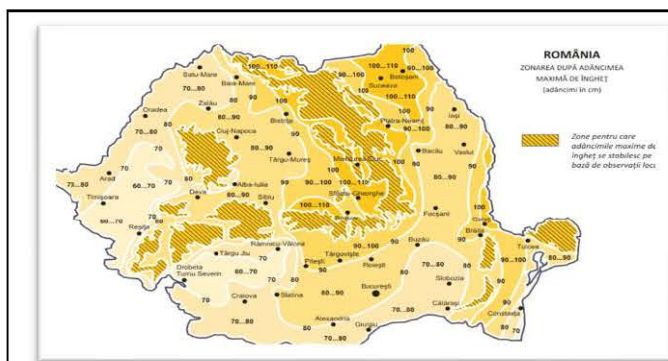


fig.4 Zonarea după adâncimea maximă de îngheț

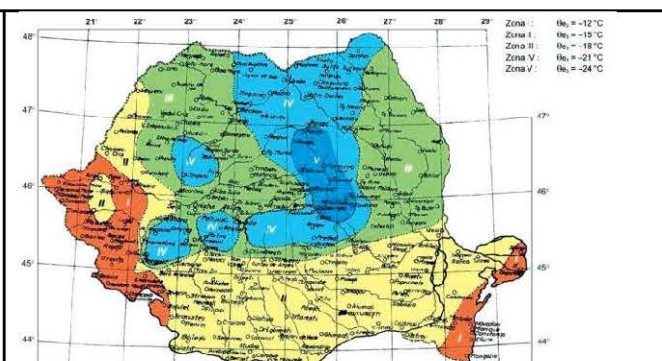


fig.5 Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă
 sursa: Anexa D la partea a 3-a din reglementarea tehnică aprobată prin Ordinul nr. 386/2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor, C107/2005

Geografic, Valu lui Traian este o comună în județul Constanța, formată numai din satul de reședință cu același nume.

Coordonate: 44°10'0"N 22°28'32"E

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinaru și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

3.1 f) existența unor:

3.1 f) i) rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul, nu au fost identificate rețele edilitare pe amplasament care necesită relocare/protejare.

3.1 f) ii) posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție

Imobilul **nu** este cuprins în Lista Monumentelor Istorice LMI actualizată 2015-Județul CONSTANȚA, anexă la Ordinul M.C. nr.2828/2015 pentru modificarea anexei nr.1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare și nu se află în zona de protecție a unui monument istoric.

Imobilul **nu** este declarat sit arheologic conform Repertoriului Arheologic Național RAN al României instituit prin Ordonanța nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, actualizată, cu completările și modificările ulterioare.

În localitatea Valu lui Traian au fost identificate 8 situri arheologice:³

³ Datele sunt preluate din Repertoriul Arheologic Național RAN, bază de date întreținută și administrată de Institutul Național al Patrimoniului, sursă web: <http://ran.cimec.ro/>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

NR. CRT.	DENUMIRE	COD RAN
1	Quadriburgium-ul roman de la Valu Lui Traian. Se află la 2 km sud de satul Poiana.	63134.08
2	Valul mic de pământ de la Valul lui Traian. Valul se află la 2,5 km sud de gara Valul lui Traian.	63134.01
3	Valul mare de pământ de la Valu lui Traian. Valul se află la 2 km nord de localitate.	63134.05
4	Situl arheologic de la Valu lui Traian - Valu lui Traian Est 1. Situl se află la circa 1,5 km est de localitate, la sud de DN3.	63134.07
5	Situl arheologic de la Valu lui Traian - Valu lui Traian Sud 1. Situl se află la cca. 3,5 km sud-vest de intrarea de est a localității.	63134.03
6	Așezarea medievală timpurie și necropola de la Valul lui Traian - Canalul de irigație. Se află la SE de localitatea Valul lui Traian, la S de Valul de piatră, la cca. 2 km de DN 22.	63134.06
7	Așezarea Latene de la Valul lui Traian. În apropierea șoselei Constanța-Ostrov, la km 7	63134.04
8	Valul de piatră de la Valu lui Traian. la 2 km S de sat	63134.02

Amplasamentul **nu** este inclus în Lista Siturilor Natura 2000.⁴

3.1 f) iii) terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

Nu este cazul.

3.1 g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

3.1 g) i) date privind zonarea seismică

Parametrii seismici ai zonei, stabiliți conform Normativului P100-1-2013 au următoarele valori:

- Acceleratia maxima a terenului pentru proiectare $a_g = 0,20 \text{ g}$;
- Perioada de control (de colț) a spectrului de raspuns $T_c = 0,7 \text{ s}$

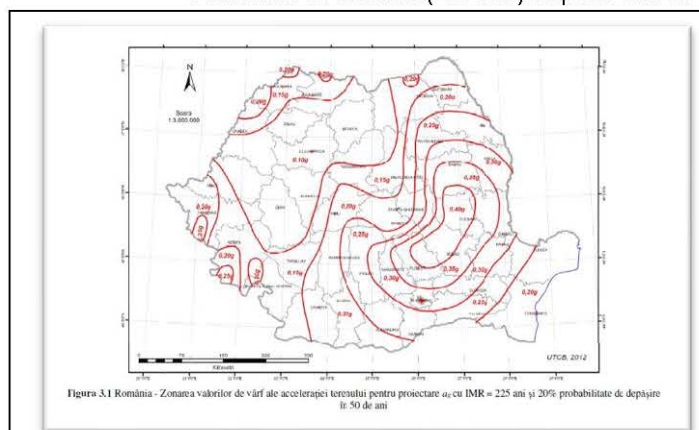


fig.6 Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare a_g pentru cutremure

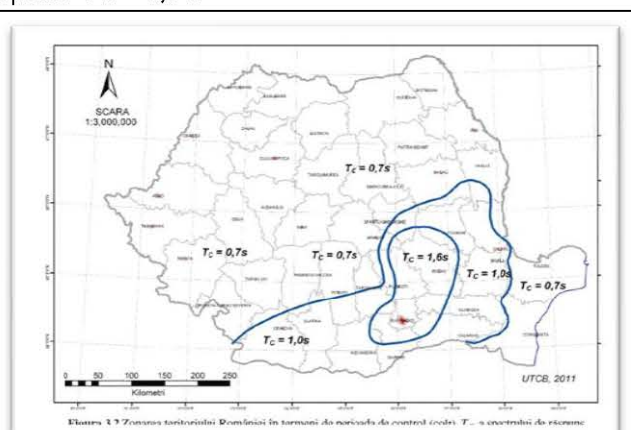


fig.7 Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (de colț) T_c a spectrului de răspuns

⁴ Datele sunt preluate din consultarea hărții Natura 2000, sursă web: <https://natura2000.eea.europa.eu/>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

având intervalul mediu de recurență IMR= 225 ani și 20% probabilitate de depășire la 50 de ani	
--	--

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinaru și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

3.1 g) ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Conform **NORMATIVULUI NP074/2022(Anexa 1.2.1)** perimetrul cercetat se încadrează astfel:

FACTORI DE AVUT ÎN VEDERE		PUNCTAJ
Condiții de teren conform pct.A1.2.1.	Terenuri bune	2
Apa subterană conform pct.A2.2.2	Fără epuizmente	1
Clasificare construcției după categoria de importanță conform A.1.2.3	Normală	3
Vecinătăți conform pct A1.2.4	Risc moderat	3
Zonarea seismică	ag=0,20g	2
RISCU GEOTEHNIC	MODERAT	11 puncte

Lucrarea se încadrează în **Categoria geotehnică 2 cu Riscul geotehnic "MODERAT"**

Caracteristicile geotehnice de calcul au fost stabilite pe baza determinărilor de laborator, conform NP 122/2010. Presiunea convențională de bază a fost aleasă în conformitate cu NP 112/2014.

Nr. Crt.	Natură teren	Presiunea convențională de calcul de bază (Df=2,00m și l=1,00 m) [kPa]
1	Argila prăfoasă -nisipoasă, plastic vârtoasă	240
2	Calcar	400

Conform NP 112/2014- valorile presiunii convențională de bază, sunt stabilite pentru fundații având lățimea tălpii B=1,00m și adâncimea de fundare Df = -2,00m. Pentru alte adâncimi și lățimi de fundații presiunea convențională se va corecta conform NP 112/2014 Anexa D pct D.2.1, D2.2

$$P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D \text{ (kPa)}$$

Pentru B ≤ 5m →

$$C_B = 0,05 \cdot P_{conv} (B-1), \text{ pentru nisipurile prăfoase și pământurile coezive}$$

$$\text{Pentru } Df < 2 \text{ m } \quad C_D = P_{conv} \frac{Df-2}{4} \text{ [kPa]}$$

Valoarea coeficientului de deformație lateral μ în zona fundațiilor este 0,42 (**P5-argilă**)

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Evaluarea presiunii convenționale de bază și calculul presiunii convenționale corectate

Adancime de fundare (m)	Tip litologic	\overline{P}_{conv} (kPa)	C_B (kPa)				C_D (kPa)	$P_{conv.} = P_{conv} + C_B + C_D$ (kPa)			
			Latimea fundatiei B (m)					Latimea fundatiei B(m)			
			0.6	1.0	1.5	>5		0.6	1.0	1.5	>5
0.50	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	-90	145.2	150	156	198
1.00	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	-60	175.2	180	186	228
1.50	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	-30	205.2	210	216	258
2.00	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	0	235.2	240	246	288

Coefficientul de pat B= 1,00 m

Litologie	Indice de consistență/Grad de îndesare	K_s (kN/m ³).	Coefficientul de contracție transversal (Poisson) ν_s
Argilă prăfoasă nisipoasă, cu plasticitate mare, plastic vârtosă	0,91	21.731,2	0,42

Natură Teren de fundare	Modul de Deformație Liniară E (kPa)	
	Static E_s	Dinamic E_d
Argilă prăfoasă, plastic vârtosă	10000÷20000 Recomandat 15000kPa	20000÷300000 Recomandat 25000kPa

SOLICITARE		CENTRICĂ	EXCENTRICĂ DUPĂ O DIRECȚIE	EXCENTRICĂ DUPĂ DOUĂ DIRECȚII
Presiune efectivă calculată la gruparea				
P_{ef} sau	G.F	$\leq 1 \cdot P_{conv}$	$1,2 P_{conv}$	$1,4 P_{conv}$
P_{ef} max	G.S	$\leq 1,2 P_{conv}$	$\leq 1,4 P_{conv}$	$\leq 1,6 P_{conv}$

În ceea ce privește **nivelul maxim al apelor freatice**, aceasta nu a fost interceptată până la adâncimea la care s-a executat forajul F1 - 8,00 m.

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinaru și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

3.1 g) iii) date geologice generale

Din punct de vedere **geomorfologic**, zona studiată este situată în Valea Carasu, ce aparține **Podisului Dobrogei de Sud**.

Podișul Dobrogei de Sud este un podiș structural a cărui altitudine absolută scade de la 200 m pe dreapta văii Casimcea, până la sub 50 m în largul culoarului transversal al văii Carasu (în prezent canalul Dunăre-Marea Neagră). Spre sud vest, altitudinea crește ajungând la 200 m, în apropierea graniței de stat cu Bulgaria.

Podișul Dobrogei de Sud este constituit dintr-o placă groasă de calcar cohilifer sarmatian suprapusă peste calcare compacte care la rândul lor sunt deasupra depozitelor de marne.

Aspectul general este de câmpie înaltă, calcaroasă, acoperită cu depozite groase de loess, care domină prin abrupturi unitățile învecinate mai joase (valea Dunării în vest și litoralul maritim în est). Diferențierile fizico-geografice existente în cadrul Podișului Dobrogei de Sud au condus la stabilirea mai multor subunități:

- Valea Carasu
- Podișul Medgidiei
- Podișul Cobadin
- Podișul Oltina
- Podișul Negru Vodă
- Podișul Topraisar

Caracteristica reliefului Podișului Dobrogei de Sud o constituie rețeaua de văi ramificate care l-au fragmentat puternic. Pe marginea dinspre Dunăre, văile se termină cu limane fluviatile - Boasgic, Seimeni, Cochirleni, Baci (Vederoasa), Limpezișul, Mârleanu, Oltina și Buceag.

Zona dunăreană este reprezentată de terasele de abraziune lacustră și fluvială săpate în marginile vestice ale podișurilor - Casimcea, Medgidia, Cobadin și Oltina. În dreptul podișului Casimcea și podișul Medgidia, între localitățile Hârșova și Rasova, relieful are două trepte, una între 35 - 55 m și a doua între 55 - 85 m altitudine, corespunzătoare teraselor de abraziune lacustră. Aceste terase sunt tăiate de văi adânci, destul de late și cu fundul plat, puternic aluvionate. Văile sunt tributare Dunării (Crucii, Stupina, Tichilești, Tortomanu și Valea Văii). Între Rasova și Ostrov (granița cu Bulgaria), relieful este reprezentat de o treaptă limanică de abraziune. Spre sud se pune în evidență platforma levantină, cu aspectul unei trepte bine individualizate (atât la balta lalomiței, cât și de Podișul Oltinei).

Din punct de vedere **geologic**, perimetrul cercetat este inclus unitatii majore **Platforma Dobrogei Centrale** din cadrul **Platformei Moesice**. Aceasta se întinde în S unei dislocatii tectonice profunde-falia Topalu-Palazu Mare si are un fundament constituit din formatiuni granitice si cristaline.El este fracturat si scufundat la adancimi de peste 1000 m.Peste fundamental cristalino-magmatic se dispune o stiva groasa de roci sedimentare apartinand silurianului(sisturi argiloase, quartite) devonianului(gresii, marnocalcare), jurasicului(calcare), cretacicului, ce apare la zi in lungul vailor dunarene(calcare,marnocalcare, gresii, conglomerate, creta, roci glauconitice),eocenului(calcare, nisipuri glauconitice, tortonianului(argile, gresii calcaroase, nisipuri) sarmatianului, deschis in lungul vailor si in falezile M.Negre(marne, argile nisipoase, bentonite, calcare lacustre) si pliocenului(marne, nisipuri, calcare lacustre)Suprafata podisului este acoperita cu o cuvertura groasa de loess.

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinaru și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

3.1 g) iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Lucrările de investigare executate, au evidențiat atât structura cât și tipul terenului natural de fundare, rezultatele obținute fiind prezentate, în mod sintetic în continuare:

FORAJ F1 : s-a executat conform plan de situație anexat,

-0,00 – 0,60 m = sol vegetal și umpluturi

-0,60 – 1,70 m = argilă prăfoasă-nisipoasă, roșcată, plastic vârtoasă;

-1,90 – 2,50 m = calcar degradat și intercalatii de argilă prăfoasă, roșcată, cu diseminatii calcaroase, tare;

-2,50 – 8,00 m = calcar;

Pentru stratele de pământ, interceptate, care se constituie în strat de fundare directă sunt date caracteristicile fizice și mecanice, conform SR EN 1997:1-2004 și NP 122/2010, după cum urmează:

Strat – praf nisipos loessoid, cafeniu-galbului, plastic vârtoș

NR. CRT	DENUMIRE	Simbol	UM	VALORI	
1	Granulozitate	Argilă	A	%	24,92
		Praf	P	%	49,01
		Nisip	N	%	26,07
2	Umiditate în stare naturală	W	%	20,5	
3	Limita inferioară de plasticitate	W _p	%	18,25	
4	Limita superioară de plasticitate	W _l	%	43,35	
5	Indice de plasticitate	I _p	%	25,1	
6	Indice de consistență	I _c	-	0,91	
7	Greutate volumică naturală	γ	kN/m ³	19,6	
8	Greutate volumică stare uscată	γ _d	kN/m ³	16,1	
9	Porozitate	n	%	42,3	
10	Indicile porilor	e	-	0,73	
11	Grad de saturație	S _r	-	0,60	
12	Tasare specifică	ε _{p200}	%	2,9	
13	Coeziune	c	kPa	27,8	
14	Unghi de frecare internă	φ	°	10,7	
15	Modul edometric	M ₂₋₃	kPa	10.865	

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Parametri fizico-mecanici :

- Indicile de consistență (I_c) cu valori de 0,91 valori care caracterizează pământuri *plastic vârtoase*;
- Indice de plasticitate (I_p) cu valori de 25,1 – pământuri cu *plasticitate mare*;
- Porozitatea (n) are valori 42,3
- Indicile porilor 0,73
- Modulul edometric M₂₋₃ (E_{oed}) are valori de 10,865,6 kN/m²(108,65 daN/cm²) Din aceste date, în funcție de modulul edometric M₂₋₃, **pământurile străbătute prin penetrare dinamică sunt pământuri cu compresibilitate medie.**

Stratificația terenului de fundare din amplasament

- **Argile prăfoase- nisipoase-** se caracterizează ca pământuri coezive, fine cu plasticitate mare (I_p >20% , e < 1,0 și I_c>0,75), textura omogenă, consistențe în domeniul plastic vârtos, compresibilitate medie, impermeabile și cu o viteză a ascensiunii capilare foarte redusă.

Prin tema de proiectare primită, s-a solicitat investigarea geotehnică din intravilanul comunei Valu lui Traian, nr cadastral 106686 și suprafața de 24.228 m².

Suprafața terenului este plană și cvasiorizontală, cu stabilitatea generală și locală asigurată;

Apa subterană nu a fost interceptată în forajul executat .

Litologic zona cuprinde formațiuni cuaternare reprezentate prin loessuri, macroporice de origine eoliană, prafuri argiloase loessoide și argile nisipoase loessoide, din ciclul de sedimentare Cuaternar nediferențiat(Q).

Obiectivul de investiții, se află în zona cu **adâncimi de inghet** în terenul natural, de **0,80-0,90 m** - STAS 6054/77.

Parametrii seismici ai zonei, stabiliți conform Normativului P100-1-2013 au următoarele valori:

Acceleratia maximă a terenului pentru proiectare a_g = 0,20 g;

Perioada de control (de colț)a spectrului de răspuns T_c = 0,7 s

Încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform Normativ NP 074/2022 și este **categoria geotehnică 2- risc geotehnic moderat-** acumulând 10 puncte.

Valoarea caracteristică a **încărcării de zăpadă pe sol so, k = 1,5 kN/m²**, conform Codului de Proiectare : Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Presiunea de referință dinamică a vântului , mediată pe 10 minute **qb = 0,5 kPa** conform "Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor ", indicativ CR 1-1-4/2012 avand 50 de ani interval mediu de recurență .

Din observațiile de teren rezultă că zona nu prezintă fenomene fizico-geologice distructive care să-i pericliteze stabilitatea. Construcțiile din zonă s-au comportat bine în timp, nefiind semnalate degradări care să poată fi puse pe seama terenului de fundare.

Condițiile din amplasament nu conduc la concluzia existenței unui risc privind producerea unor fenomene de alunecare de tip curgere plastică sau alunecări active.Nu este supus inundatiilor si viiturilor de apa si nu prezinta accidente subterane. In conformitate cu Legea nr.575/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a V a, zone de risc natural, amplasamentul se încadrează în următoarele zone de risc:

Zona VIII de intensitate seismică pe scara MSK , cu o perioada de revenire de cca.50 ani;

În conformitate cu instrucțiunile din "Indicatorul de Norme de Deviz comasate pentru lucrări de terasamente Ts/1995", straturile de pământ întâlnite în săpături se vor încadra astfel:

Nr. crt	Denumire a pământurilor	Proprietăți coezive	Categoria terenului, după modul de comportare				Greutatea medie in situ [kg/m3]	Afânarea dupa executarea săpăturii [%]
			Manual	Mecanizat				
			Cu lopata, Cazma Târâncop ranga	Excavator cu lingura sau echipament de draglina	Buldozer Autogreder, greder cu tractor	Moto-sceper cu rotor		
1	Umpluturi eterogene	slab coeziv	mijlociu	II	II	II	1400-1600	14-16%
2	Argilă prăfoasă	coeziune mijlocie	tare	II	II	II	1800-2000	24-30%
3	Praf nisipos argilos	slab coeziv	mijlociu	I	I	I	1700-1850	14-28%
4	Nisip grosier	necoeziv	ușor	I	II	II	1600-1850	8-17%
5.	Nisip argilos	slab coeziv	mijlociu	I	I	I	1500-1700	8-17%
6	Argilă	foarte coeziv	foarte tare	II	II	III	1800-2000	24-30%
7.	Argilă prăfoasă nisipoasă	Coeziune mijlocie	mijlociu	I	I	I	1800-1900	24-30%

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Încadrarea pământurilor interceptate, conform clasificării din STAS 1243, este la tipul de pământ **P5**. Zona studiată face parte din tipul climacteric I, iar regimul hidrologic conform prevederilor STAS 1709/2-90 este 2b.

Stratificația terenului de fundare din amplasament

- **Argile prăfoase- nisipoase-** se caracterizează ca pământuri coezive, fine cu plasticitate mare ($I_p > 20\%$, $e < 1,0$ și $I_c > 0,75$), textura omogenă, consistente în domeniul plastic vârtos, compresibilitate medie, impermeabile și cu o viteză a ascensiunii capilare foarte redusă.

Referitor la fundarea obiectivelor:

- Stratul suport ce poate fi realizat dintr-un amestec de materiale locale compactate corespunzător (material în loc sau din sursă de împrumut, scarificat, destructurat, desensibilizat, compactat în stare naturală sau cu agent stabilizant); în cazul materialelor argiloase improprii utilizării în terasamente se va îmbunătăți natura acestora prin adaos de material necoeziv (nisip) sau cu lianți hidraulici; stratul coeziv din suprafața amplasamentului (<2.0m adâncime) se încadrează conform STAS 7582-91 în categoria CIII – pământuri mijlocii (CIII 1: pământuri conținând între 15÷50% particule cu diametrul <0.005mm și limita superioară de plasticitate $w_L < 50\%$);
- Determinările caracteristicilor de compactare a pământurilor din suprafața terenului de fundare (sub stratul de sol vegetal) indică umiditatea optimă de compactare de 16÷17% și greutatea volumică în stare uscată, valoare maximă, de 17.5÷17.6 kN/m³;
- Calitatea pământurilor din terenul de fundare, în vederea utilizării la realizarea de terasamente, va fi stabilită conform STAS 7582-91 funcție de Indicele de Grupă, I_g , care se va determina în funcție de rezultatele încercărilor cu privire la natura granulometrică (P74), limitele de plasticitate (w_L și I_p);
- Stratul de formă a cărui natură, geometrie și calitate se vor analiza în raport cu prevederile STAS 12253/84, acesta putând fi pietriș cu nisip (amestec sau stratificat) sau alte materiale propuse și analizate din punct de vedere a stabilității la factorii de mediu, lucrabilității și al capacității portante.
- Este obligatorie verificarea pe parcursul execuției a gradului de compactare a straturilor ce alcatuiesc structura rutieră, în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, de către un laborator geotehnic, specializat și autorizat.
- Dacă se consideră necesară fundarea la adâncimi diferite se vor respecta prevederile din normativul NP 112/2014;

Referitor la fundarea platformelor

- Stratul suport ce poate fi realizat dintr-un amestec de materiale locale compactate corespunzător (material în loc sau din sursă de împrumut, scarificat, destructurat, desensibilizat, compactat în stare naturală sau cu agent stabilizant); în cazul materialelor argiloase improprii utilizării în terasamente se va îmbunătăți natura acestora prin adaos de material necoeziv (nisip) sau cu lianți hidraulici; stratul coeziv din suprafața amplasamentului (<2.0m adâncime) se încadrează conform STAS 7582-91 în categoria CIII – pământuri

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

mijlocii (CIII 1: pământuri conținând între 15÷50% particule cu diametrul <0.005mm și limita superioară de plasticitate $w_L < 50\%$);

- Determinările caracteristicilor de compactare a pământurilor din suprafața terenului de fundare (sub stratul de sol vegetal) indică umiditatea optimă de compactare de 16÷17% și greutatea volumică în stare uscată, valoare maximă, de 17.5÷17.6 kN/m³;
- Calitatea pământurilor din terenul de fundare, în vederea utilizării la realizarea de terasamente, va fi stabilită conform STAS 7582-91 funcție de Indicele de Grupă, I_g , care se va determina în funcție de rezultatele încercărilor cu privire la natura granulometrică (P74), limitele de plasticitate (w_L și I_p);
- Stratul de formă a cărui natură, geometrie și calitate se vor analiza în raport cu prevederile STAS 12253/84, acesta putând fi pietriș cu nisip (amestec sau stratificat) sau alte materiale propuse și analizate din punct de vedere a stabilității la factorii de mediu, lucrabilității și al capacității portante.
- Este obligatorie verificarea pe parcursul execuției a gradului de compactare a straturilor ce alcătuiesc structura rutieră, în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, de către un laborator geotehnic, specializat și autorizat.
- Dacă se consideră necesară fundarea la adâncimi diferite se vor respecta prevederile din normativul NP 112/2014;

- Pentru dimensionarea infrastructurii, se va lua în calcul:

Tipul de pământ	Tipul Climateric	Regim hidrologic	Modulul de elasticitate dinamic, E_p Mpa	Coefficientul lui Poisson μ
• P5	• I	• 2b	• 70	• 0,42

- Parametri fizico-mecanici pt pământurile coezive din suprafață :
 - [Indicele de consistență (I_c) cu valori de 0,91 valori care caracterizează pământuri plastic vâtoase;
 - [Indice de plasticitate (I_p) cu valori de 25,1 – pământuri cu plasticitate mare;
 - [Porozitatea (n) are valori 42,3
 - [Indicii porilor 0,73
 - [Modulul edometric M2-3 (E_{oed}) are valori de 10.865,6 kN/m² (108,65 daN/cm²) Din aceste date, în funcție de modulul edometric M2-3, pământurile străbătute prin penetrare dinamică sunt pământuri cu compresibilitate medie.

Caracteristicile geotehnice de calcul au fost stabilite pe baza determinarilor de laborator, conform NP 122/2010. Presiunea convențională de bază a fost aleasă în conformitate cu NP 112/2014.

Nr. Crt.	Natură teren	Presiunea convențională de calcul de baza ($D_f=2,00$ m și $l=1,00$ m) [kPa]
1	Argila prăfoasă -nisipoasă, plastic vâtoasă	240

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

2	Calcar	400
---	--------	-----

Conform NP 112/2014- valorile presiunii conventională de bază, sunt stabilite pentru fundatii avînd lățimea tălpii B=1,00 m și adâncimea de fundare Df = -2,00m. Pentru alte adâncimi și lățimi de fundații presiunea conventională se va corecta conform NP 112/2014 Anexa D pct D.2.1, D2.2

$$P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D \text{ (kPa)}$$

Pentru $B \leq 5m \rightarrow$

$$C_B = 0,05 \cdot \overline{P_{conv}} (B-1), \text{ pentru nisipurile prăfoase și pământurile coezive}$$

$$\text{Pentru } Df < 2m \quad C_D = P_{conv} \frac{Df-2}{4} \text{ [kPa]}$$

Valoarea coeficientului de deformație lateral μ în zona fundațiilor este 0,42 (P5-argile)

Evaluarea presiunii convenționale de bază și calcul presiunii convenționale corectate

Adancime de fundare (m)	Tip litologic	$\overline{P_{conv}}$ (kPa)	C_B (kPa)				C_D (kPa)	$P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D$ (kPa)			
			Latimea fundatiei B (m)					Latimea fundatiei B(m)			
			0.6	1.0	1.5	>5		0.6	1.0	1.5	>5
0.50	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	-90	145.2	150	156	198
1.00	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	-60	175.2	180	186	228
1.50	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	-30	205.2	210	216	258
2.00	Argilă prafoasa, plastic vartoasa	240	-4.8	0	6	48	0	235.2	240	246	288

Coeficientul de pat B= 1,00 m

Litologie	Indice de consistență/Grad de îndesare	K_s (kN/m ³).	Coeficientul de contracție transversal(Poisson) ν_s
Argilă prăfoasă nisipoasa, cu plasticitate mare, plastic vărtoasă	0,91	21.731,2	0,42

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinariu și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

3.1 g) v) Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

În conformitate cu Legea nr.575/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a V a, zone de risc natural, amplasamentul se încadrează în următoarele zone de risc:

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- Zona VIII de intensitate seismică pe scara MSK , cu o perioadă de revenire de cca.50 ani;
- Elementele hidrologice și geomorfologice identificate pe amplasament, nu descriu pentru suprafața de teren investigată, un risc de inundare a zonei ca urmare a revărsării unui curs de apă și/ sau a scurgerilor masive de pe torenți.
- Zona , se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc redus, sau inexistent.
- Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate elemente ale unor fenomene de instabilitate. Prin urmare, elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren, conferă zonei investigate, un caracter stabil din punct de vedere geodinamic fără a se impune necesitatea efectuării unor analize de stabilitate detaliate.

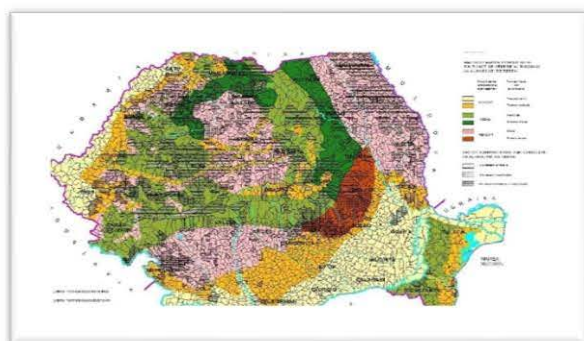


fig.8 Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Alunecări de teren

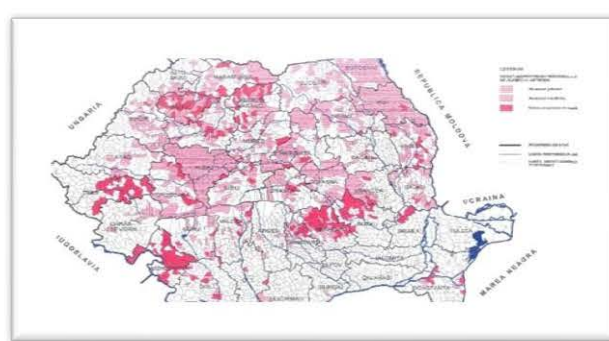


fig.9 Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Tipul alunecărilor de teren

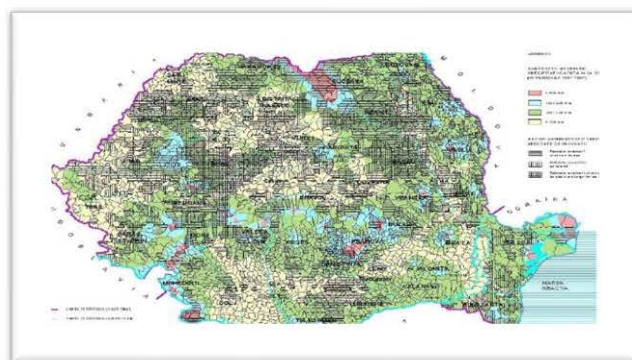


fig.10 Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore.

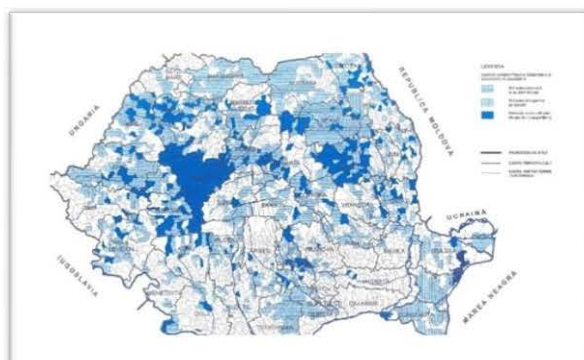


fig.11 Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Tipuri de inundații

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinariu și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

3.1 g) vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Rețeaua hidrografică

Județul Constanța, este deficitar în privința apelor curgătoare (cele mai multe având debite mici și oscilante), pe margini are numeroase lacuri - limane fluviatile și fluvio-maritime. O notă caracteristică a rețelei hidrografice de pe teritoriul județului **Constanța** este densitatea foarte scăzută a acesteia, de 0,1 km/km², reprezentând cea mai redusă valoare de pe întreg teritoriul țării.

Apele subterane sunt reprezentate prin pânze freatice aproape de suprafață și prin ape de adâncime cu debit bogat. Apele curgătoare, de pe teritoriul județului, sunt reprezentate prin pâraie cu debite reduse, nesemnificative. În partea nordică (Podișul Casimcea), rețeaua văilor hidrografice este divergentă, râurile având orientare spre Dunăre pe direcția aproximativă NE-SV, iar spre mare invers, pe direcția NV-SE. În partea centrală, a teritoriului județului, direcția de orientare este E-V, iar în Dobrogea meridională spre Dunăre, pe direcția SE-NV, și spre mare pe direcția V-E sau SV-NE. Principalele râuri care deversează în Dunăre sunt: Topolog (Românu), Cichirgeaua, Boasgic, Carasu (Canalul Dunăre-Marea Neagră), Ivrinezu, Baci, Sevendric-Vederoasa (Urluia), Valea Mare, Canaraua Fetii și Ceair. Pe latura maritimă se găsesc: Săruri, Istria, Nuntași, Săcele - care se varsă direct în lagunele componente Razimului de Sud și Casimcea, cel mai important, în limanul fluvio-maritim Tașaul- Gargalâc. Pârăiele prezintă totodată viituri în toate anotimpurile, fiind legate de caracteristicile climatice. Viiturile sunt întinse dar de scurtă durată, iar în perioadele dintre ele multe dintre pâraie seacă.

Alimentarea subterană, provenită din apele freatice în anotimpul cald al anului, este foarte redusă în Podișul Casimcea și Medgidiei și aproape absentă în restul teritoriului, din cauza circulației apelor din fisurile și golurile depozitelor calcaroase. Lacurile, destul de numeroase, cuprind câteva tipuri genetice: limane fluviatile și fluvio-maritime, lagune și lacuri interioare din microregiunea endoreică. Limanele fluvio-maritime și lagunele sunt situate pe latura estică a teritoriului județului, sunt guri ale râurilor sau vechi golfuri, barate prin procesul de aluvionare marină.

Apele subterane prezintă caracteristici particulare. Clima aridă și solul slab permeabil pentru apele de infiltrație determină infiltrarea redusă a acestora în sol, chiar și în anotimpurile ploioase. Corpul este de tip poros-permeabil sau fisural, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior-Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide/argile roșii (acestea din urmă fiind atribuite Pleistocenului inferior) și partea terminală a depozitelor sarmatiene (Formațiunea de Cotu Văii), badeniensuperioare (Formațiunea de Seimeni) sau cretacic-inferioare. Datorită constitutiei litologice, caracteristicilor geomorfologice și condițiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variații de ordin cantitativ și calitativ, atât pe orizontală cât și pe verticală.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 I 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

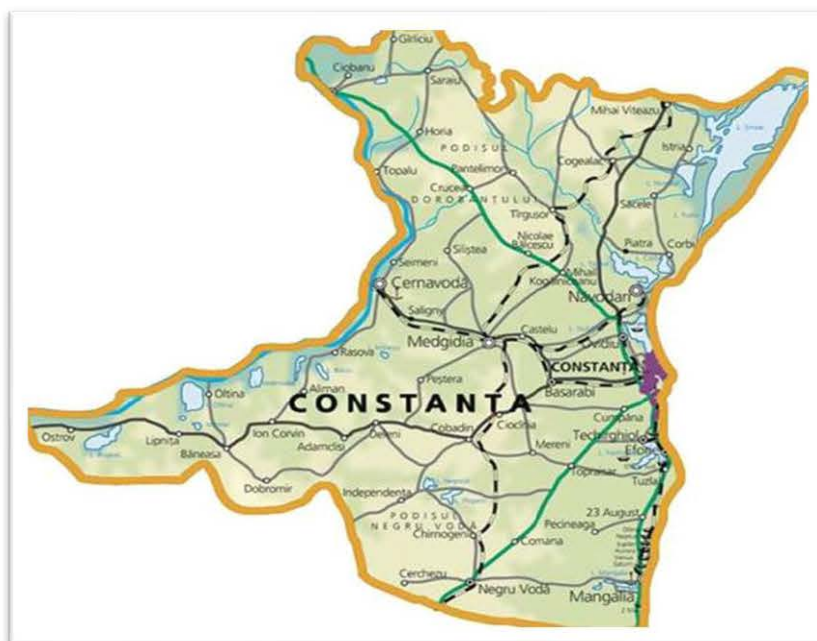


fig.12 Harta hidrologică

Notă: Datele de mai sus sunt preluate din Studiul Geotehnic realizat de SC PANGECOM S.R.L., ing. Geotehnician Marcela Grădinaru și ing. Geolog Nicolae Pantea, anexat la prezenta documentație.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

3.2 a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2367/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor pune la dispoziția beneficiarilor un proiect-tip ce trebuie adaptat la condițiile din amplasament. Proiectul-tip anterior menționat prevede următoarele lucrări:

- construire **platformă carosabilă** pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap-tractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- construire **platformă betonată** pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- realizare **sistem de canalizare** pentru colectarea apelor pluviale;
- amenajare **zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție**;
- construire **copertină** pe structură metalică ușoară pentru protecția containerelor deschise;
- **împrejmuirea** amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;
- montarea un **cântar carosabil** pentru camioane (cap-tractor) în zona de acces;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

3.2 b) varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

SCENARIUL I	SCENARIUL II
<p>Construire platformă carosabilă de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap-tractor) care aduc/ridică containerele de mai sus: Platforma pentru depozitarea containerelor este propusa a se realiza cu următoarea structura rutiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23 cm beton de ciment rutier BcR 3,5; - 2 cm nisip (sau folie PVC); - 30 cm balast; - geotextil cu rol izolanț, anticontaminant, drenant – min. 200g/mp - pat de fundare nivelat și compactat <p>Platforma va fi delimitată de borduri prefabricate cu dimensiunea de 20 x 25 cm montate pe fundație din beton C16/20 cu dimensiunea de 30 x 15 cm. Pentru a evita apariția fisurilor și crăpăturilor datorită variațiilor de temperaturi și umiditate, tasarilor inegale și pentru necesități de construcție, îmbracamintea se va executa cu rosturi transversale și longitudinale, care o va împărți în dale. Executarea rosturilor și armarea acestora se vor executa în conformitate cu NE 014 – 2002 – Executarea îmbracamintiilor rutiere din beton de ciment în sistemele cofraje fixe și glisante. Semnalizarea rutiera se va realiza conform planurilor atasate la documentație. Punctele de racord la drumurile publice vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu indicatoare de reglementare a priorității - „Oprire”.</p> <p>Construire platformă betonată pentru amplasarea containerelor tip baracă: Pentru asigurarea unei comportări optime în exploatare atât la încărcările impuse de legislația tehnică în vigoare, dar și la deformațiile produse de ciclurile îngheț-dezghet asupra terenului de fundare, platforma betonată va fi de tipul unei dale flotante (placă din beton armat), cu</p>	<p>Construire platformă carosabilă de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap-tractor) care aduc/ridică containerele de mai sus: Platforma pentru depozitarea containerelor este propusa a se realiza cu următoarea structura rutiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23 cm beton de ciment rutier BcR 3,5; - 2 cm nisip (sau folie PVC); - 30 cm balast; - geotextil cu rol izolanț, anticontaminant, drenant – min. 200g/mp - pat de fundare nivelat și compactat <p>Platforma va fi delimitată de borduri prefabricate cu dimensiunea de 20 x 25 cm montate pe fundație din beton C16/20 cu dimensiunea de 30 x 15 cm. Pentru a evita apariția fisurilor și crăpăturilor datorită variațiilor de temperaturi și umiditate, tasarilor inegale și pentru necesități de construcție, îmbracamintea se va executa cu rosturi transversale și longitudinale, care o va împărți în dale. Executarea rosturilor și armarea acestora se vor executa în conformitate cu NE 014 – 2002 – Executarea îmbracamintiilor rutiere din beton de ciment în sistemele cofraje fixe și glisante. Semnalizarea rutiera se va realiza conform planurilor atasate la documentație. Punctele de racord la drumurile publice vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu indicatoare de reglementare a priorității - „Oprire”.</p> <p>Construire platformă betonată pentru amplasarea containerelor tip baracă: Pentru asigurarea unei comportări optime în exploatare atât la încărcările impuse de legislația tehnică în vigoare, dar și la deformațiile produse de ciclurile îngheț-dezghet asupra terenului de fundare, platforma betonată va fi de tipul unei dale flotante (placă din beton armat), cu</p>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

<p>grosimea de 25cm, așezată pe o pernă de balast ce va asigura adâncimea minimă de fundare.</p> <p>Stratificația platformei betonate, de jos în sus, se va realiza după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perna de balast stabilizat in-situ cu 4% liant hidraulic (de tip DOROSOL sau similar) - grosime 65cm; - Strat rupere capilaritate 25cm - pietris margaritar compactat 95%; - Folie polietilena 0.3mm; - Strat de egalizare - beton simplu C8/10 10cm; - Dala flotanta - placa b.a. 25cm C16/20; 	<p>grosimea de 25cm, așezată pe o pernă de balast ce va asigura adâncimea minimă de fundare.</p> <p>Stratificația platformei betonate, de jos în sus, se va realiza după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perna de balast stabilizat in-situ cu 4% liant hidraulic (de tip DOROSOL sau similar) - grosime 65cm; - Strat rupere capilaritate 25cm - pietris margaritar compactat 95% ; - Folie polietilena 0.3mm; - Strat de egalizare - beton simplu C8/10 10cm; - Dala flotanta - placa b.a. 25cm C16/20;
<p>Realizare sistem de canalizare:</p> <p>Apele meteorice de pe platforma betonată vor fi dirijate prin pante transversale de 2.00% și longitudinale de min. 0.3% și se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400, și evacuate printr-o rețea subterană din tevi PVC KG .</p> <p>Pe conducta de evacuare ape pluviale se va amplasa un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 30l/s pentru preepurare montat îngropat ulterior se va devia în sistemul de infiltrare.</p> <p>Colectarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare aferente containerului tip baracă se va realiza prin conducte de canalizare verticale și orizontale, executate din tuburi de scurgere din PP (imbinat prin mufe cu garnitura de cauciuc) către rezervorul subteran vidanjabil cu o capacitate de 8mc.</p> <p>Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizează prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinat prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 40mm pentru lavoar, 50 mm pentru sifonul de pardoseala și 110 mm pentru vasul de closet.</p> <p>Pe conductele orizontale, la schimbarea de direcție se vor monta piese de curățire cu diametrul corespunzător conductei. De asemenea, se vor monta piese de curățire pe fiecare coloană de canalizare la toate nivelele și piese de dilatare pe cloanele de canalizare din patru în patru</p>	<p>Realizare sistem de canalizare:</p> <p>Apele meteorice de pe platforma betonată vor fi dirijate prin pante transversale de 2.00% și longitudinale de min. 0.3% și se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400, și evacuate printr-o rețea subterană din tevi PVC KG .</p> <p>Pe conducta de evacuare ape pluviale se va amplasa un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 30l/s pentru preepurare montat îngropat ulterior se va devia în sistemul de infiltrare.</p> <p>Colectarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare aferente containerului tip baracă se va realiza prin conducte de canalizare verticale și orizontale, executate din tuburi de scurgere din PP (imbinat prin mufe cu garnitura de cauciuc) către rezervorul subteran vidanjabil cu o capacitate de 8mc.</p> <p>Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizează prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinat prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 40mm pentru lavoar, 50 mm pentru sifonul de pardoseala și 110 mm pentru vasul de closet.</p> <p>Pe conductele orizontale, la schimbarea de direcție se vor monta piese de curățire cu diametrul corespunzător conductei. De asemenea, se vor monta piese de curățire pe fiecare coloană de canalizare la toate nivelele și piese de dilatare pe cloanele de canalizare din patru în patru</p>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

<p>etaje. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă usite în ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.</p>	<p>etaje. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmând ca în dreptul acesteia să se prevadă usite în ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.</p>
<p>Amenajare zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție: Se propune plantarea perimetrală de <i>Prunus laurocerasus Caucasica</i> – laurul de cireș caucazian, pe 4 laturi, dispus pe un singur rând, pentru a asigura un gard viu, șirul plantat fiind amplasat înspre exteriorul incintei față de gardul de împrejurire a platformei, având în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezistența la îngheț, fezabil pentru plantare solitară și paravane de intimitate; • toleranța ridicată la umbră; • creșterea rapidă, toleranța la tăieri și îngheț, rezistența la secetă; <p>Local, se vor amplasa arbuști <i>Tuia Occidentalis Smarald</i> conform planului de situație.</p>	<p>Amenajare zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție: Se propune plantarea perimetrală de <i>Prunus laurocerasus Caucasica</i> – laurul de cireș caucazian, pe 4 laturi, dispus pe un singur rând, pentru a asigura un gard viu, șirul plantat fiind amplasat înspre exteriorul incintei față de gardul de împrejurire a platformei, având în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezistența la îngheț, fezabil pentru plantare solitară și paravane de intimitate; • toleranța ridicată la umbră; • creșterea rapidă, toleranța la tăieri și îngheț, rezistența la secetă; <p>Local, se vor amplasa arbuști <i>Tuia Occidentalis Smarald</i> conform planului de situație.</p>
<p>Construire copertină pe structură metalică ușoară: Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta. Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce de malta, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE500, sudate între ele, pe toată lungimea de contact. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360, prevăzute cu vute în zona de rezemare pe stâlpii metalici. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE180. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii și pentru asigurarea comportării de diafragmă rigidă a acoperișului, s-au prevăzut contravânturi orizontale alcătuite din bare $\Phi 25$, ce se îmbină cu întinzătoare. Stâlpii vor fi realizați din material S355J2, iar restul structurii metalice din S235J2.</p>	<p>Construire copertină pe structură metalică ușoară: Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta. Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce de malta, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE500, sudate între ele, pe toată lungimea de contact. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360, prevăzute cu vute în zona de rezemare pe stâlpii metalici. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE180. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii și pentru asigurarea comportării de diafragmă rigidă a acoperișului, s-au prevăzut contravânturi orizontale alcătuite din bare $\Phi 25$, ce se îmbină cu întinzătoare. Stâlpii vor fi realizați din material S355J2, iar restul structurii metalice din S235J2.</p>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

<p>Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.</p> <p>Învelitoarea se va realiza din tabla cutată de tip TRS85-1120x1mm (sau similar), fixată pe paneele alcătuite din profile UPE200.</p> <p>Sistemul de fundare ales este cel de fundații izolate sub stâlpii structurii. Fundațiile sunt alcătuite din blocuri (tălpi) de fundare cu dimensiunea de 4.00x4.00m și cuzineți cu dimensiunea de 2.00x2.00m. Înălțimea tălpilor este de 1.20m, iar a cuzineților este de 1.00m.</p> <p>Adâncimea de fundare (inclusiv stratul de egalizare de 10cm de sub blocul de fundare) este de -2.30m față de cota ±0.00 a structurii (față de cota platformei amanajate).</p> <p>Fundațiile sunt armate cu bare independente $\Phi 16/15\text{cm}/15\text{cm}$ dispuse orotgonal pe cele 2 direcții principale. Încadrarea structurii metalice în fundații se va realiza prin intermediul carcaselor de buloane, alcătuite din șuruburi de ancoraj M42 realizate din oțel S355J2, înglobate în fundații.</p>	<p>Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.</p> <p>Învelitoarea se va realiza din tabla cutată de tip TRS85-1120x1mm (sau similar), fixată pe paneele alcătuite din profile UPE200.</p> <p>Sistemul de fundare ales este cel de fundații izolate sub stâlpii structurii. Fundațiile sunt alcătuite din blocuri (tălpi) de fundare cu dimensiunea de 4.00x4.00m și cuzineți cu dimensiunea de 2.00x2.00m. Înălțimea tălpilor este de 1.20m, iar a cuzineților este de 1.00m.</p> <p>Adâncimea de fundare (inclusiv stratul de egalizare de 10cm de sub blocul de fundare) este de -2.30m față de cota ±0.00 a structurii (față de cota platformei amanajate).</p> <p>Fundațiile sunt armate cu bare independente $\Phi 16/15\text{cm}/15\text{cm}$ dispuse orotgonal pe cele 2 direcții principale. Încadrarea structurii metalice în fundații se va realiza prin intermediul carcaselor de buloane, alcătuite din șuruburi de ancoraj M42 realizate din oțel S355J2, înglobate în fundații.</p> <p>Montarea panourilor fotovoltaice pe copertina metalică.</p>
<p>Realizare împrejmuire amplsament cu poartă de acces culisantă – acționare manuală:</p> <p>Structurile de rezistență propuse pentru împrejmuirea perimetrală și pentru gardul interior vor fi alcătuite din stâlpi metalici încastrați în fundații izolate din beton simplu sau beton armat.</p> <p>Stâlpii metalici vor fi realizați din țevi dreptunghiulare de tip 40x60x2mm și 100x100x6mm. Aceștia vor fi prevăzuți la partea superioară cu capace prefabricate din PVC, pentru oprirea pătrunderii apei meteorice înauntul lor.</p> <p>Panourile de gard vor fi realizate din sârmă galvanizată $\Phi 5\text{mm}$, cu ochiuri 5x20cm, ce va fi prinsă de stâlpii metalici prin intermediul unor cleme prefabricate metalice, zincate.</p> <p>Fundațiile de stâlpi curenți vor fi realizate din beton simplu și vor avea secțiune circulară $\Phi 45\text{cm}$.</p>	<p>Realizare împrejmuire amplsament cu poartă de acces culisantă – acționare manuală:</p> <p>Structurile de rezistență propuse pentru împrejmuirea perimetrală și pentru gardul interior vor fi alcătuite din stâlpi metalici încastrați în fundații izolate din beton simplu sau beton armat.</p> <p>Stâlpii metalici vor fi realizați din țevi dreptunghiulare de tip 40x60x2mm și 100x100x6mm. Aceștia vor fi prevăzuți la partea superioară cu capace prefabricate din PVC, pentru oprirea pătrunderii apei meteorice înauntul lor.</p> <p>Panourile de gard vor fi realizate din sârmă galvanizată $\Phi 5\text{mm}$, cu ochiuri 5x20cm, ce va fi prinsă de stâlpii metalici prin intermediul unor cleme prefabricate metalice, zincate.</p> <p>Fundațiile de stâlpi curenți vor fi realizate din beton simplu și vor avea secțiune circulară $\Phi 45\text{cm}$.</p>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

<p>Fundațiile stâlpilor adiacenți porților auto și de acces, realizați din țevă dreptunghiulară de tip 100x100x6mm, vor fi din beton armat și vor avea secțiunea dreptunghiulară 45x45cm. Acestea vor fi armate cu bare $\Phi 12$ sus și jos și etrieri $\Phi 8/10$cm.</p> <p>Adâncimea de fundare a stâlpilor gardului va fi de - 1.10m, astfel încât fundarea să se realizeze sub adâncimea de îngheț.</p> <p>Fundațiile izolate din beton simplu realizate pentru împrejmuirea perimetrală se vor solidariza prin intermediul unei grinzi de soclu din beton armat, cu secțiunea 20x30cm, armată cu bare longitudinale 2$\Phi 12$ sus și jos și etrieri $\Phi 8/20$cm.</p> <p>Panourile de gard bordurate se vor realiza din sârmă galvanizată și se vor prinde de stâlpii metalici.</p> <p>Poarta de acces auto culisantă se prevede cu acționare manuală, având o lungime de 6,30m, realizată din montanți verticali din țevă pătrată de oțel montați pe un cadru de țevă rectangulară.</p>	<p>Fundațiile stâlpilor adiacenți porților auto și de acces, realizați din țevă dreptunghiulară de tip 100x100x6mm, vor fi din beton armat și vor avea secțiunea dreptunghiulară 45x45cm. Acestea vor fi armate cu bare $\Phi 12$ sus și jos și etrieri $\Phi 8/10$cm.</p> <p>Adâncimea de fundare a stâlpilor gardului va fi de - 1.10m, astfel încât fundarea să se realizeze sub adâncimea de îngheț.</p> <p>Fundațiile izolate din beton simplu realizate pentru împrejmuirea perimetrală se vor solidariza prin intermediul unei grinzi de soclu din beton armat, cu secțiunea 20x30cm, armată cu bare longitudinale 2$\Phi 12$ sus și jos și etrieri $\Phi 8/20$cm.</p> <p>Panourile de gard bordurate se vor realiza din sârmă galvanizată și se vor prinde de stâlpii metalici.</p> <p>Poarta de acces auto culisantă se prevede cu acționare manuală, având o lungime de 6,30m, realizată din montanți verticali din țevă pătrată de oțel montați pe un cadru de țevă rectangulară.</p>
<p>Montare cântar carosabil pentru camioane:</p> <p>Echipamentul de cantarire autovehicule este un cantar proiectat modular din platforme de oțel, cu profil jos de concepție modernă, destinat cantaririi în regim static a autovehiculelor.</p> <p>Amplasarea acestuia se face pe o suprafață betonată dreaptă calculată în așa fel încât să susțină greutatea sistemului de cantarire cu toată furnitura aferentă și greutatea maximă a autocamionului pentru care se face cantarirea.</p>	<p>Montare cântar carosabil pentru camioane:</p> <p>Echipamentul de cantarire autovehicule este un cantar proiectat modular din platforme de oțel, cu profil jos de concepție modernă, destinat cantaririi în regim static a autovehiculelor.</p> <p>Amplasarea acestuia se face pe o suprafață betonată dreaptă calculată în așa fel încât să susțină greutatea sistemului de cantarire cu toată furnitura aferentă și greutatea maximă a autocamionului pentru care se face cantarirea.</p>
<p>Amplasare dotări:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri; Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet antiîngheț pe peretele containerului. ▪ container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări); 	<p>Amplasare dotări:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri; Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet antiîngheț pe peretele containerului. ▪ container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

<ul style="list-style-type: none"> ▪ container de tip baracă pentru colectarea de deșuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii) ▪ 3 containere prevăzute cu presă pentru colecarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile; ▪ 3 containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn; ▪ 2 containere de tip SKIP deschise, pentru deșuri de sticlă – geam, respectiv sicle/borcane/recipiente; ▪ 3 containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșuri metalice, deșuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc.); ▪ 3 containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșuri din construcții, moloz; ▪ 2 scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte. ▪ stâlpi de iluminat și camere supraveghere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ container de tip baracă pentru colectarea de deșuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii) ▪ 3 containere prevăzute cu presă pentru colecarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile; ▪ 3 containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn; ▪ 2 containere de tip SKIP deschise, pentru deșuri de sticlă – geam, respectiv sicle/borcane/recipiente; ▪ 3 containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșuri metalice, deșuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc.); ▪ 3 containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșuri din construcții, moloz; ▪ 2 scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte. ▪ stâlpi de iluminat și camere supraveghere.
<p>Amplasare sistem de panouri fotovoltaice: Scenariul I nu prevede amplasarea panourilor fotovoltaice.</p>	<p>Amplasare sistem de panouri fotovoltaice: Conform art. 3.2 din Ghidul specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, proiectul tip se poate adapta astfel încât să include soluții de energie regenerabilă, respectiv panouri fotovoltaice. Sistemul fotovoltaic ON GRID permite captarea energiei solare prin intermediul panourilor solare fotovoltaice și transformarea în curent alternativ pentru a putea fi consumată de către echipamentele cu care se dotează containerul tip baracă pentru administrație (sistemul de supraveghere, boiler electric cu capacitate de 10l pentru prepararea a.c.m., uscătorul de mâini electric pentru fiecare grup sanitar, radiatoarele electrice amplasate în camera de pază și grupurile sanitare, aerul condiționat cu capacitatea de 9000BTU/ora montat în camera de</p>

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

	pază), precum și pentru stâlpii de iluminat și camerele de supraveghere.
--	--

3.2 c) echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Pe lângă lucrările de amenajare descrise în subcapitolul 3.2 a), platforma va fi prevăzută cu următoarele **dotări** (aceleași pentru ambele scenarii):

- container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)
- trei containere prevăzute cu presă pentru colecarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn;
- două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sicle/borcane/recipiente;
- trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metalice, deșeuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc);
- trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri din construcții, moloz;
- separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- stâlpi de iluminat și camere supraveghere.

3.3 Costurile estimative ale investiției:

3.3 a) costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Pentru determinarea costurilor lucrărilor în ambele scenarii (Scenariul 1 și Scenariul 2) s-au utilizat prețuri situate la nivelul prețurilor pieței în domeniul execuției construcțiilor (material + manoperă + utilaje + transport). S-au mai folosit baze de date și surse de prețuri din: cataloage de produse și oferte de prețuri de la furnizor, liste de prețuri actualizate, indicatori norme de deviz, standarde de cost.

De asemenea, s-a ținut cont și de Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2367/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor ce prevede ca valoarea maximă eligibilă a proiectului corespunde unui cost de cel mult **778.720 euro/CAV**, echivalentul a **3.830.914,0 lei**, fără TVA, în conformitate cu devizul general aferent proiectului tip, din care costul aferent dotării centrului de colectare prin aport voluntar cu utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări și active necorporale este de aproximativ 280.000 euro, echivalentul a 1.377.460 lei, fără TVA.

Costul total al investiției, precum și costurile pe fiecare capitol de deviz, au fost influențate și de natura și configurația terenului față de care proiectul tip a fost adaptat.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

3.3 b) costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice

Conform **Anexei nr. 1 Analiza financiară și economică**, la prezenta documentație.

3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

3.4 a) Studiu topografic

Conform studiu topografic anexat.

3.4 b) Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

Conform studiu geotehnic anexat.

3.4 c) Studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

3.4 d) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

3.4 e) Studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

3.4 f) Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul.

3.4 g) Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul.

3.4 h) Studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.

3.4 i) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Conform **Anexei nr. 2 Graficul orientativ de realizare a investiției**, la prezenta documentație.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 I 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

4. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții⁵

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Conform **Anexei nr. 1 Analiza financiară și economică**, la prezenta documentație.

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Riscuri (hazardele) naturale - Sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, seceta care au o influență directă asupra populației, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu. Cunoașterea acestor fenomene permite luarea unor măsuri adecvate pentru limitarea efectelor – pierderi de vieți omenești, pagube materiale și distrugerii ale mediului – și pentru reconstrucția regiunilor afectate. Riscurile (hazardele) naturale pot fi clasificate în funcție de diferite criterii, cum ar fi: modul de formare (geneza), durata de manifestare, arealul afectat etc. În funcție de geneză, riscurile naturale se diferențiază în: riscuri endogene și riscuri exogene.

Riscurile endogene sunt generate de energia provenită din interiorul planetei, în această categorie fiind incluse erupțiile vulcanice și cutremurele. Potențialul seismic al localității Valu lui Traian din județul CONSTANȚA se caracterizează printr-o valoare de vîrf a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0,35$ și o valoare de control a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ sec.

Riscurile geomorfologice cuprind o gamă variată de procese, cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele. Având în vedere amplasamentul obiectivului, terenul nu prezintă la suprafață niciunul din semnele specifice fenomenelor fizico-geologice active precum alunecări de teren, eroziuni, prăbusiri etc., care să pună în pericol stabilitatea investiției, conform studiului geotehnic.

De asemenea prin construcția platformelor betonate instalarea unor procese erozionale de suprafață în cazul unui exces pluviometric este improbabil.

Riscurile climatice cuprind o gamă variată de fenomene și procese atmosferice care pot genera pierderi de vieți omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului înconjurător. Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfășoară sub forma unor perturbații uneori foarte violente.

Este posibilă manifestarea unor hazarde climatice de iarnă, a căror trăsătură comună o constituie menținerea temperaturilor negative și valurile de frig. Pe timpul verii sunt posibile riscuri pluvio-termice a căror trăsătură comună o constituie temperaturile pozitive și procesele intense de insolație - valuri de căldură (tropicală), încălziri masive, ploii torențiale, averse, grindină, oraje. Terenul nu prezintă fenomene de instabilitate sau inundabilitate conform studiului geotehnic.

⁵ În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Riscurile antropice sunt fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industriale, de construcții, de transport, amenajarea spațiului. După durata și gradul de afectare a mediului, hazardele se ierarhizează:

- episodice (emisii de poluanți, care pot fi remediate relativ ușor);
- accidentale (sunt riscuri care produc dereglări în desfășurarea unui proces natural sau antropic și care se pot remedia într-un interval de timp scurt);
- ruptură (produc întreruperea activităților prin distrugerea mecanismului de funcționare și care necesită timp și resurse financiare mari);
- catastrofale (produc schimbări radicale în structura unui ecosistem, sau care pot conduce la dispariția unei structuri, și deci, care presupune reconstrucția pe principii diferite față de cele inițiale pentru a rezista la alte hazarde catastrofale, cu cheltuieli imense).

În funcție de activitatea care le-a declanșat, riscurile antropice se pot structura în tehnologice și sociale.

Riscurile tehnologice / Riscurile industriale includ o gamă largă de accidente declanșate de om cu sau fără voia sa, legate de activitățile industriale, cum sunt exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală etc. Nu sunt identificate riscuri tehnologice la nivelul obiectivului, având în vedere specificul de activitate.

Factorii de risc (antropici și naturali) sunt aceiași pentru ambele scenarii.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

4.3 a) necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz

Pentru obiectivul de investiții este necesară:

- alimentarea cu energie electrică;
- alimentarea cu apă;
- canalizarea;

Nu au fost identificate rețele edilitare pe amplasament care necesită relocare/protejare.

Necesarul de utilități, precum și soluțiile de asigurare sunt similare, iar pentru ambele scenarii nu este necesară relocarea/protejarea utilităților.

4.3 b) soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Asigurarea utilităților se va face prin bransarea/racordarea la rețelele tehnico-edilitare publice existente (apă potabilă, canalizare, alimentare cu energie electrică) și/sau prin prevederea unor soluții individuale până la extinderea rețelelor în zonă, conform avizelor tehnice. Se propun următoarele soluții pentru asigurarea utilităților:

- alimentarea cu apă: - **utilizarea unei soluții individuale de alimentare cu apă (rezervor prefabricat de stocare apă potabilă cu o capacitate de 1500l dotat cu hidrofor) până la extindere rețelei publice în zona obiectivului de investiții;**

Amplasarea rezervorului și a hidroforului se propun a se realiza într-o cuvă realizată din beton armat conform proiectului de rezistență.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Asigurarea apei potabile necesara personalului de operare a platformei se va asigura, prin grija administratorului platformei, prin montarea unui rezervor de stocare apa potabila cu volumul de 1500 l, agrementat tehnic pentru aceasta functiune.

Sursa de apa necesara umplerii rezervorului o constituie rețeaua cu apa potabila a localitatii. Atunci cand se golește, acesta va fi alimentat cu ajutorul unei autocisterne, aflata in dotarea operatorului. Pentru a evita contaminarea acestuia, sunt necesare spalari periodice, realizate prin grija personalului de exploatare.

- evacuarea apelor uzate: - **utilizarea unei soluții individuale de canalizare (rezervor subteran vidanjabil cu o capacitate de 8mc) până la extindere rețelei publice în zona obiectivului de investiții**
- asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: - **nu este cazul;**
- asigurarea agentului termic: - **nu este cazul** (containerul și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice, iar apa caldă menajeră se va asigura prin intermediul unui boiler electric conform proiect-tip);
- alimentarea cu energie electrică: - **branșare la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.**

Modul de asigurare al utilităților este similar pentru ambele scenarii.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

4.4 a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Realizarea investiției de către beneficiar va produce un impact pozitiv asupra mediului atât sub raportul respectării standardelor de mediu cât și din punct de vedere social.

Beneficiile asociate cu proiectul propus cuprind:

- eliminarea depozitării necontrolate și încurajarea sortării;
- asigurarea unui container pentru colectarea deșeurilor periculoase pentru a limita eliminarea necontrolată;
- noi locuri de muncă create, în condițiile aprobării unor acte normative care să permită angajarea de personal specializat în cadrul entității beneficiarului, pentru operarea și mentenanța echipamentelor din cadrul investiției și/sau sprijinirea economiei locale prin delegarea atribuțiilor de gestiune unui operator specializat;
- imagine publică mai bună a administrației locale, preocupate de mediul înconjurător și de calitatea vieții locuitorilor.

Principiul egalității de șanse, precum și legislația națională și comunitară aplicabilă în domeniul egalității de șanse, de gen, nediscriminare și accesibilitate vor fi respectate atât pe perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada operării. Accesul la serviciile oferite nu va fi restricționat pentru niciun locuitor.

Impactul social și cultural este similar pentru ambele scenarii, iar principiile egalității de șanse, de gen, nediscriminare și accesibilitate sunt respectate în ambele scenarii.

4.4 b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

În faza de **realizare a investiției** se vor delega atribuții și sarcini / se vor face angajări pentru 39 posturi, din care: 32 din partea constructorului (conform *Listei cuprinzând consumurile cu mâna de lucru cumulat pe proiect* aferente proiectului-tip), 7 din partea beneficiarului+consultant/proiectant.

În faza de **operare a investiției** atribuțiile de gestionare a Centrului de colectare prin aport voluntar se vor delega unui operator specializat.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Estimările privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției (faza de realizare și faza de operare) sunt similare pentru ambele scenarii.

4.4 c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

În cadrul obiectivului de investiții există un potențial impact asupra factorului de mediu aer atât în faza de realizare a investiției cât și ulterior, după finalizarea acesteia.

Dintre sursele de **poluare a aerului**, în faza de **realizare a investiției** menționăm:

- poluare fonică - traficul auto generat de aprovizionarea cu materiale a obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului;
- poluarea aerului - antrenarea unor particule fine de praf în atmosferă datorată lucrărilor de excavare, transvazare a pământului excavat și manipulării materialelor pe amplasament;
- poluarea apei/solului - scurgeri potențiale de uleiuri, lubrefianți, combustibili, beton etc. pe suprafața de teren destinată investiției dar și pe cele adiacente, produse în timpul deplasărilor pentru aprovizionare și execuție a utilajelor/echipamentelor de construcții.

Dintre sursele de **poluare a aerului**, în faza de **operare a investiției** menționăm:

- traficul auto generat de transportul deșeurilor;
- emisiile atmosferice care se pot genera preponderent de la containerele descoperite;

În timpul construcției, impactul asupra apei este dat de caracterul lucrărilor investiției și va fi unul negativ indirect, în sensul în care pulberile și noxele emanate în aer vor putea ajunge dizolvate în apă datorită precipitațiilor sau infiltrării acestora în sol și apoi în depozitele subterane de apă. Regimul apelor și circuitul acestora în natură ne spun că impactul este unul reversibil și va dispărea odată cu oprirea activității (finalizarea construcției) sau a trecerii timpului și absorbției sau degradării elementelor și substanțelor toxice. Impact negativ direct asupra apelor și calității acestora pot fi considerate doar poluările accidentale cu substanțe toxice sau periculoase direct în corpurile de apă. Împotriva deversărilor accidentale se va implementa un set de măsuri pentru prevenirea sau reducerea impactului, pentru fiecare factor sau aspect de mediu posibil a fi afectat.

Dintre sursele de **poluare a apelor de suprafață și a celor subterane**, în faza de **realizare a investiției** menționăm:

- depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea investiției;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apă și pot modifica proprietățile fizico-chimice ale componentei hidrice.
- realizarea sapaturilor/excavatiilor pentru construcția fundațiilor platformelor de pe amplasament, pentru amplasarea rezervoarelor sau separatorului de hidrocarburi de pe amplasament poate să influențeze calitatea apei freatică;

Dintre sursele de **poluare a apelor de suprafață și a celor subterane**, în faza de **operare a investiției** menționăm:

- curățarea/spălarea platformei betonate;
- stocarea apelor pluviale potențial contaminate în bazinul vidanjabil (după caz);

Dintre sursele de **poluare a solului și subsolului**, în faza de **realizare a investiției** menționăm:

- executării săpăturilor pentru pozarea rigolei de colectare, fundarea copertinei;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- scurgerile de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- depozitarea deșeurilor direct pe sol în cadrul organizării de șantier;
- depozitarea direct pe sol a substanțelor chimice utilizate în procesul de producție.

Prin contact direct cu solul a produselor petroliere se produce modificarea proprietăților fizico-chimice ale acestuia și pot să apară schimbări în activitatea biotică din cuvertura edafică.

Produsele petroliere (combustibil, uleiuri minerale etc.) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transportă materiale de construcție. În cazul unei depozități necorespunzătoare direct pe sol, deșeurile rezultate (deșeuri de ambalaje, deșeuri menajere) pot să deprecieze calitatea solului și subsolului.

Este posibil un impact indirect pozitiv asupra biodiversității doar dacă platforma este corect administrată.

Pe perioada de realizare a lucrărilor de investiție cuprinse în proiectul propus, vor rezulta deșeuri nepericuloase și inerte care trebuie valorificate și/sau eliminate conform prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor. Gestionarea deșeurilor (colectare, transport, valorificare, eliminare) se va face cu respectarea reglementărilor menționate mai sus. Se va ține evidența gestiunii deșeurilor, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Pe perioada de realizare a investiției se va verifica modul în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în actele de reglementare emise de instituțiile în cauză, iar pe de altă parte se va verifica eficiența măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea materiilor prime și auxiliare utilizate, depozitarea deșeurilor).

Activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului care contribuie la unul dintre cele șase obiective de mediu sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

- 1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);*
- 2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;*
- 3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;*
- 4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a*

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la obiectivul de mediu 1 –Atenuarea schimbărilor climatice

Investiția este încadrată sub codul 042 Gestionarea deșeurilor menajere, măsuri de prevenire, minimizare, sortare, reutilizare și reciclare. În ceea ce privește vehiculele, achizițiile vor viza cea mai bună tehnologie disponibilă (best-available-technology) din punct de vedere al mediului. În aceste condiții, operarea acestor vehicule nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră, dar nivelul acestora va fi calculat pentru fiecare proiect în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Întrucât activitatea nu este vizată de pragurile ETS (Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului), măsura de reformă nu afectează obiectivul de atingere a țintei de reducere de emisii de GES stabilită pentru anul 2030 și nici obiectivul de neutralitate climatică (2050).

Referitor la obiectivul de mediu 2 Adaptarea la schimbările climatice

Investiția este încadrată sub codul 042 Gestionarea deșeurilor menajere: măsuri de prevenire, minimizare, sortare, reutilizare și reciclare. Prin urmare, investiția are o contribuție substanțială la obiectivul de adaptare la schimbările climatice.

Referitor la obiectivul de mediu 3 Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine

Investiția nu va afecta obiectivul de utilizare durabilă și de protejare a resurselor de apă și a celor marine întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

- Lucrările nu vor deteriora starea / potențialul ecologic a / al corpurilor de apă și nu vor împiedica îmbunătățirea potențialului ecologic cu luarea în considerare a efectelor schimbărilor climatice;
- Lucrările nu vor afecta negativ într-o măsură semnificativă speciile și habitatele direct dependente de apă.

Referitor la obiectivul de mediu 4 Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor

Măsura de reformă nu va afecta obiectivul de economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor întrucât dezvoltarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

- Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017);

- În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2019 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase;
- În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 – pământ și pietriș, altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări;
- Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul;
- În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.

Referitor la obiectivul de mediu 5 Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol

Implementarea proiectelor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu (inclusiv apă, aer și sol) potențial afectați stabilite prin actele de mediu emise în conformitate cu Directiva EIA.

În ceea ce privește vehiculele rutiere din categoria M, anvelopele se vor conforma cu normele de zgomot de rulaj din cea mai populată clasă și cu Rolling Resistance Coefficient (care influențează eficiența energetică a vehiculului) în două cele mai populate clase așa cum este prevăzut în Regulamentul 740 / 2020 al Parlamentului European și al Consiliului și care se pot verifica prin EPREL (European product registry for Energy Labeling). Acolo unde este cazul,

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

vehiculele vor respecta cele mai recente norme EURO VI (Heavy duty emission type approval) în conformitate cu Regulamentul EC 595 / 2009.

Aerul. În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare, difuze/dirijate.

Activitatea de realizare a lucrărilor de construcție include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehicule care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul exercitării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.

Apa. Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

Funcționalitatea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

De asemenea, în ceea ce privește utilizarea și prezența substanțelor chimice, activitatea nu va utiliza:

- ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant;
- mercurul și a compușii mercurului, amestecurile acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului;
- ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului;
- ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

(e) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă;

(f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate;

(g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate.

Deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibili sau uleiurile nu se vor deversa în albia cursului de apă sau lacul de acumulare; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării și/sau eliminării prin firme autorizate. Pe perioada execuției lucrărilor se va acorda o atenție deosebită scurgerilor de carburanți și se va asigura un management al deșeurilor adecvat – depozitarea deșeurilor se va realiza în locuri bine stabilite, cu asigurarea protecției adecvate pentru a fi evitate infiltrațiile și poluarea acviferelor în caz de ploaie. Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport performante, iar transportul materialelor de va realiza cu autovehicule prevăzute cu prelată.

Referitor la obiectivul de mediu 6 *Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor*

Impactul potențial al proiectelor asupra mediului, inclusiv al lucrărilor localizate în vecinătatea sau în siturile Natura 2000, este evaluat în conformitate cu prevederile Directivelor EIA, Directivei Habitare și Directivei Păsări, fiind urmărit în special potențialul impact al proiectului asupra obiectivelor specifice/măsurilor minime de conservare stabilite pentru speciile și habitatele pentru care au fost desemnate siturile, precum și evaluarea impactului cumulat (între investițiile propuse, existente sau reglementate) asupra factorilor de mediu, inclusiv la nivelul siturilor Natura 2000.

Infrastructura nu este construită pe:

- Teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat, până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană, astfel cum se menționează în studiul UE LUCAS;
- Terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN*;

*Se va verifica necesitatea obținerii unui aviz de la custodele ariilor protejate sau elaborării unui studiu de evaluare adecvată conform deciziei de evaluare inițială și/sau deciziei etapei de încadrare.

- Teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor.

Impactul asupra factorilor de mediu este similar pentru ambele scenarii.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

4.4 d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz

Impactul asupra cadrului natural se va raporta la cele menționate anterior, creându-se premisele unor efecte pozitive în cazul administrării corecte a platformei și a managementului conform al deșeurilor, în special asupra componentelor apă, sol și subsol.

Prin integrarea în peisaj prin intermediul vegetației perimetrare se limitează impactul negativ asupra peisajului. De asemenea, înierbarea spațiilor verzi din interiorul incintei va recrea mediul natural afectat anterior de realizarea lucrărilor de construcții.

În faza de construcție, cele mai semnificative tipuri de impact care au fost identificate au o valoare "0 = niciun impact, respectiv -1 = impact negativ minor":

- Impactul negativ produs asupra eroziunii/stabilității terenurilor de săpături și turnarea betonului (impact temporar-reversibil-direct);
- Impactul negativ asupra nivelului de zgomot determinat de activitățile de construcție (temporar – reversibil - direct);
- Impactul negativ al activităților de construcție asupra antrenării prafului;
- Impactul negativ al pierderii de teren agricol/arabil;
- Impactul negativ asupra sănătății și securității angajaților determinat de activitățile de construcții.

Conform matricii pentru definirea impactului în faza de operare, cele mai semnificative tipuri de impact identificate sunt cu "+1 = impact pozitiv minor, respectiv +2 = impact pozitiv semnificativ"

- Impactul negativ produs asupra mirosului de managementul deșeurilor;
- Impactul negativ produs de transferul deșeurilor și de manevrarea acestora la platformă asupra calității aerului și mirosului (permanent – reversibil - direct);
- Impactul pozitiv asupra factorilor fizici, de mediu și sociali, precum și cel determinat de monitorizarea situațiilor de urgență, prin monitorizarea permanentă a activităților care pot afecta mediul și populația de la nivel local, precum și prin implementarea planurilor de acțiune pentru situațiile de urgență (permanent – reversibil - indirect).

Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic este similar pentru ambele scenarii.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2367/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor prevede că un centru de colectare prin aport voluntar poate deservi o comunitate cu până la **50.000 de locuitori**; populația UAT Valu lui Traian este de **17.019 locuitori**.⁶

⁶ Conform adresei Direcției Județene de Statistică Constanța nr. 589/24.03.2023

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Datele prezentate mai sus sunt similare pentru ambele scenarii.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară

Conform **Anexei nr. 1 Analiza financiară și economică**, la prezenta documentație.

4.7 Analiza economică⁷, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Analiza economică nu a fost elaborată având în vedere că valoarea totală de investiție pentru prezentul obiectiv nu depășește pragul de 30 milioane lei pentru care este necesar ca aprobarea documentației tehnico-economice, respectiv notele de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente celorlalte categorii de investiții incluse la poziția C «Alte cheltuieli de investiții» care se finanțează din fonduri publice, să se facă de către Guvernul României conform art. 42, alin. (1) din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice coroborat cu Nota *3) din Anexa nr.4 la H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Astfel, a fost elaborată analiza cost-eficacitate prezentată în **Anexa nr. 1 Analiza financiară și economică**, la prezenta documentație.

4.8 Analiza de sensibilitate⁴

Analiza de sensibilitate nu a fost elaborată având în vedere că valoarea totală de investiție pentru prezentul obiectiv nu depășește pragul de 30 milioane lei pentru care este necesar ca aprobarea documentației tehnico-economice, respectiv notele de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente celorlalte categorii de investiții incluse la poziția C «Alte cheltuieli de investiții» care se finanțează din fonduri publice, să se facă de către Guvernul României conform art. 42, alin. (1) din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice coroborat cu Nota *3) din Anexa nr.4 la H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează pe:

- **dimensionarea riscului** – se determină impactul;
- **măsurarea riscului** – se determină probabilitatea producerii riscului.

Abordarea riscurilor pe baza matricei **impact-probabilitate**:

IMPACT	PROBABILITATE		
	Redusă	Medie	Mare
Redus	1	2	3

⁷ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Mediu	4	5	6
Mare	7	8	9

Evaluarea riscurilor:

Categorie de risc	Risc	Punctaj conform matrice de evaluare
Economice	Creșterea ratei de actualizare	5
	Creșterea accelerată a inflației	5
Contractuale	Nerespectarea clauzelor contractuale / termenelor asumate de către executant	8
	Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale	7
Financiare	Nefinanțarea proiectului din sursele nominalizate	4
	Întârzieri mari în primirea sumelor alocate proiectului	4
	Gestionarea deficitară a fondurilor alocate proiectului	7
Politice	Întârzierea proceselor de avizare	2
	Schimbări politice majore	1
	Renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale	1
Naturale	Condiții meteorologice nefavorabile	4
	Cutremure	5
	Incendii	4
	Inundații	4
Instituționale / Organizaționale	Semnarea întârziată a contractului de finanțare	4
	Întârzieri în atribuirea contractului de achiziție publică de lucrări	8
	Management de proiect defectuos	4
Operaționale și de sistem	Probleme de comunicare	1
	Estimări greșite ale pierderilor	2
Determinate de factorul uman	Erori de estimare	2
	Erori de operare	2
	Sabotaj, vandalism	1
Tehnice	Lipsa de personal specializat și calificat a executantului	5
	Nerespectarea proiectelor, reglementărilor și standardelor tehnice de execuție	8
	Control defectuos al calității	5
	Modificări de soluții tehnice	2
Legislative	Modificarea legislației în vigoare	2
	Nearmonizarea legislației României cu cea a U.E.	4

În urma evaluării riscurilor se pot concluziona următoarele:

- riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate medie sau redusă de apariție și declanșare;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt cele de ordin economic, financiar, contractual, instituțional și/sau tehnic;
- probabilitatea de apariție a riscurilor majore preconizate de ordin economic, financiar, contractual, instituțional și/sau tehnic se reduc considerabil dacă sunt implicate persoane specializate, cu experiență în implementarea acestor proiecte.

În vederea maximizării șanselor de implementare a obiectivului de investiții au fost analizate riscurile des întâlnite în raport cu acest tip de investiție.

Pentru o mai bună evidențiere și urmărire a riscurilor la care proiectul este supus, precum și pentru o corectă selectare a acțiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscurilor.

1	DESCRIERE	Rata de inflație este mai mare față de cea preconizată				
	MĂSURI DE REDUCERE	Contracte ferme cu furnizorii, în faza de achiziție, cu încadrarea în bugetul proiectului.				
	TIP RISC	Economic	PROBABILITATE	Medie	IMPORTANTĂ	Medie
2	DESCRIERE	Nerespectarea termenelor asumate pentru execuția lucrărilor				
	MĂSURI DE REDUCERE	Abaterile de la termenele stabilite prin graficul de execuție a lucrărilor vor fi evitate prin monitorizarea periodică a stadiului acestora. Prin contractul/-ele de execuție se vor prevedea termene și obligații ferme, precum și penalizări corespunzătoare astfel încât să se reducă riscul de întârziere din culpa executantului.				
	TIP RISC	Contractual	PROBABILITATE	Medie	IMPORTANTĂ	Mare
3	DESCRIERE	Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale				
	MĂSURI DE REDUCERE	Aprovizionarea ritmică este o responsabilitate ce revine executantului care va trebui să asigure contracte ferme cu furnizorii.				
	TIP RISC	Contractual	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Mare
4	DESCRIERE	Nefinanțarea proiectului din sursele de finanțare nominalizate				
	MĂSURI DE REDUCERE	Căutarea unor surse de finanțare alternative.				
	TIP RISC	Financiar	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Medie
5	DESCRIERE	Întârzieri mari în primirea sumelor solicitate prin cererile de decontare/avans				
	MĂSURI DE REDUCERE	Beneficiarul va acorda o atenție deosebită întocmirii cererilor de decontare/avans conform procedurilor stabilite.				
	TIP RISC	Financiar	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Medie
6	DESCRIERE	Gestionarea deficitară a fondurilor alocate proiectului				
	MĂSURI DE REDUCERE	Se va verifica în permanență modul în care fondurile aferente proiectului sunt cheltuite în vederea încadrării în liniile bugetare, cu accent pe evaluarea eligibilității cheltuielilor.				
	TIP RISC	Financiar	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Mare
7	DESCRIERE	Condiții meteorologice nefavorabile				

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

	MĂSURI DE REDUCERE	Se va avea în vedere realizarea lucrărilor cu respectarea temperaturilor minime prevăzute în documentațiile tehnice elaborate de proiectanți și/sau în fișele tehnice puse la dispoziție de producători.				
	TIP RISC	Natural	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Medie
8	DESCRIERE	Semnarea întârziată a contractului de finanțare				
	MĂSURI DE REDUCERE	Se vor depune toate diligențele astfel încât eventualele probleme ce pot întârzia semnarea contractului să fie rezolvate din timp și în așa fel încât să nu fie necesare clarificări suplimentare.				
	TIP RISC	Instituțional	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Medie
9	DESCRIERE	Întârzieri în atribuirea contractului de achiziție publică de lucrări				
	MĂSURI DE REDUCERE	Cooperarea îndeaproape între toate departamentele astfel încât toate secțiunile documentației de atribuire să fie cât mai clare și să reducă riscul solicitărilor de clarificări sau al contestațiilor. Se va asigura personal de specialitate cu experiență astfel încât să nu apară erori în evaluarea ofertelor, erori ce pot duce la contestații și, implicit, la întârzieri.				
	TIP RISC	Instituțional	PROBABILITATE	Medie	IMPORTANTĂ	Mare
10	DESCRIERE	Management de proiect defectuos				
	MĂSURI DE REDUCERE	Stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal, prin realizarea unor fișe de post. Numirea în echipa de implementare a unor persoane cu experiență în proiecte similare.				
	TIP RISC	Instituțional	PROBABILITATE	Redusă	IMPORTANTĂ	Medie
11	DESCRIERE	Lipsa de personal specializat și calificat a executantului				
	MĂSURI DE REDUCERE	Prin contractul/-ele de execuție se vor prevedea condiții ce vizează calificarea personalului pe tipurile de lucrări și/sau gradul de specializare al unor terți în conformitate cu indicațiile din documentațiile tehnice realizate de proiectanții de specialitate.				
	TIP RISC	Tehnic	PROBABILITATE	Medie	IMPORTANTĂ	Medie
12	DESCRIERE	Nerespectarea proiectelor, reglementărilor și standardelor tehnice de execuție				
	MĂSURI DE REDUCERE	Prin contractul/-ele de execuție se vor condiționa recepționarea fazelor de către beneficiar și implicit realizarea plăților de respectarea proiectelor, reglementărilor și standardelor tehnice de execuție. Confirmarea respectării acestor aspecte se recomandă să se realizeze de responsabilul tehnic, dirigințele de șantier și/sau de proiectantul de specialitate, după caz, în funcție de tipul de lucrare.				
	TIP RISC	Tehnic	PROBABILITATE	Medie	IMPORTANTĂ	Mare
13	DESCRIERE	Control defectuos al calității				
	MĂSURI DE REDUCERE	Se vor respecta programele de faze determinante dispuse de proiectanții de specialitate. Verificarea lucrărilor se face pe parcurs, în permanență, la încheierea fiecărei faze de execuție; trecerea de la o fază la alta nu se poate face decât după efectuarea verificărilor prevăzute și îndeplinirea condițiilor de calitate prescrise.				
	TIP RISC	Tehnic	PROBABILITATE	Medie	IMPORTANTĂ	Medie

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Planificarea corectă a etapelor de implementare a proiectului, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură gestionarea adecvată a riscurilor care pot influența proiectul și reduc considerabil probabilitatea de reducere și/sau impactul acestora.

Riscurile preconizate, precum și măsurile de prevenire și/sau diminuare a riscurilor sunt similare pentru ambele scenarii.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

	SCENARIU I	SCENARIU II
TEHNIC	Lucrările propuse nu implică un grad mare de complexitate și nici tehnologii speciale.	Lucrările propuse nu implică un grad mare de complexitate și nici tehnologii speciale.
ECONOMIC	Scenariul este mai puțin costisitor față de Scenariul II, cu toate acestea durata de recuperare a investiției este mai mare față de cea a Scenariului II.	Scenariul este cel mai costisitor, cu toate acestea durata de recuperare a investiției este mai mică față de Scenariul I.
	Valoare totală a obiectivului de investiții: 4.810.284,69 inclusiv TVA	Valoare totală a obiectivului de investiții: 4.982.544,69 inclusiv TVA
FINANCIAR	Scenariul nu prevede o economie de energie.	Scenariul prevede o economie de energie pentru alimentarea cu energie electrică, față de cea din Scenariul I presupunând costuri mai mici la facturile de utilități. Prin utilizarea panourilor fotovoltaice se preconizează o reducere medie anuală cu 50% a costului privind utilitățile (alimentarea cu energie electrică).
SUSTENABILITATE	Nu sunt prevăzute măsuri pentru utilizarea unor surse regenerabile pentru producerea energiei.	Soluția prevede implementarea panourilor fotovoltaice ca măsură pentru utilizarea unor surse regenerabile pentru producerea energiei.
RISURI	Principalele riscuri sunt cele naturale (cutremure, schimbări climatice, etc.).	Riscurile sunt similare cu cele prevăzute în Scenariul I.

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul recomandat de elaboratorul documentației S.F. este **SCENARIUL II** deoarece:

- (1) prevede reducerea procentuală a consumului de energie primară (dintre soluțiile tehnico-economice recomandate);
- (2) asigură producerea de energie primară din surse regenerabile;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- (3) durata de amortizare a investiției este mai redusă în Scenariul II, iar realizarea investiției va atrage indirect sume în contul beneficiarului (mai mari față de Scenariul I) rezultate din economiile realizate datorită reducerii cheltuielilor cu utilitățile;

5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

5.3 a) obținerea și amenajarea terenului

Terenul se afla în proprietatea UAT COMUNA VALU LUI TRAIAN, iar amenajarea lui va consta în defrișarea și curățarea de arbuști și tufișuri, îndepărtarea stratului vegetal, lucrări de săpătură și umplutură, nivelare.

BILANȚ TERITORIAL CAV	ARIE/SUPRAFAȚĂ [mp]	PROCENT [%]
SUPRAFAȚĂ TEREN	24.228,00	100%
SUPRAFAȚĂ PLATFORMĂ CAROSABILĂ + PLATFORMĂ DOTĂRI – CAV	2.040,60	8,42%
SUPRAFAȚĂ CONSTRUCȚII EXISTENTE	22.298.40	91,58%

5.3 b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Asigurarea utilităților se va face prin branșarea/racordarea la rețelele tehnico-edilitare publice existente (apă potabilă, canalizare, alimentare cu energie electrică) și/sau prin prevederea unor soluții individuale până la extinderea rețelelor în zonă, conform avizelor tehnice. Se propun următoarele soluții pentru asigurarea utilităților:

- alimentarea cu apă: - **utilizarea unei soluții individuale de alimentare cu apă (rezervor prefabricat de stocare apă potabilă cu o capacitate de 1500l dotat cu hidrofor) până la extindere rețelei publice în zona obiectivului de investiții;**

Amplasarea rezervorului și a hidroforului se propun a se realiza într-o cuvă realizată din beton armat conform proiectului de rezistență.

Asigurarea apei potabile necesara personalului de operare a platformei se va asigura, prin grija administratorului platformei, prin montarea unui rezervor de stocare apa potabila cu volumul de 1500 l, agrementat tehnic pentru aceasta functiune.

Sursa de apa necesara umplerii rezervorului o constituie rețeaua cu apa potabila a localitatii. Atunci cand se golește, acesta va fi alimentat cu ajutorul unei autocisterne, aflata in dotarea operatorului. Pentru a evita contaminarea acestuia, sunt necesare spalari periodice, realizate prin grija personalului de exploatare.

- evacuarea apelor uzate: - **utilizarea unei soluții individuale de canalizare (rezervor subteran vidanjabil cu o capacitate de 8mc) până la extindere rețelei publice în zona obiectivului de investiții;**
- asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: - **nu este cazul;**
- asigurarea agentului termic: - **nu este cazul** (containerul și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice, iar apa caldă menajeră se va asigura prin intermediul unui boiler electric conform proiect-tip);
- alimentarea cu energie electrică: - **branșare la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.**

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

5.3 c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-architectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

a). Construire platformă carosabilă de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap-tractor) care aduc/ridică containerele:

Fiind vorba de un proiect tip cu posibilitate de amplasare oriunde pe teritoriul României, structura rutiera a fost calculată/dimensionată astfel încât să preia încărcările din trafic și climatice cele mai defavorabile. Din posibilele variante de încadrare, s-a ales varianta cea mai defavorabilă, care generează cele mai mari eforturi rezultante în elementele structurii platformei, după cum urmează:

Volumul de trafic $N_c = 0.66$ m.o.s. (milioane de osii standard), rezultând o clasă de trafic T4, ușoară – conform CD-155 din 2002, pentru o perioadă de perspectivă de 30 ani.

Adâncimea de îngheț în complexul rutier, conform STAT 1709/1-90, tipul climatic I, iar tipul pământului de fundație P5. Conform normativului P100-1/2013, s-a considerat zona de hazard seismică caracterizată de o valoare de vârf a accelerației terenului de proiectare $a_g = 0.4g$ și o perioadă de colț $T_c = 1.6s$, factor de comportare seismică $q = 2$. Structura se încadrează în clasa III de importanță având factorul de importanță-expunere $\gamma_e = 1.00$, conform P100-1/2013.

Platforma pentru depozitarea containerelor este propusă să se realizeze cu următoarea structură rutieră:

- 23 cm beton de ciment rutier BcR 3,5;
- 2 cm nisip (sau folie PVC);
- 30 cm balast;
- geotextil cu rol izolant, anticontaminant, drenant – min. 200g/mp
- pat de fundare nivelat și compactat

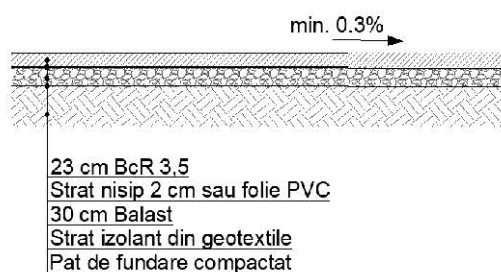


fig.13 Detaliu alcătuire

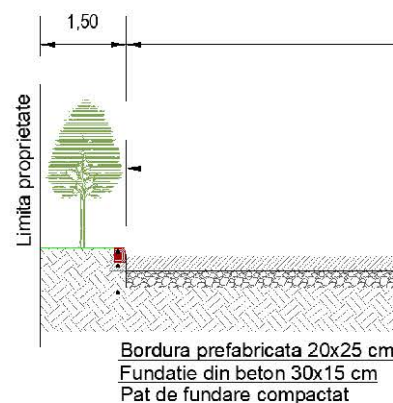


fig.14 Detaliu alcătuire

Platforma va fi delimitată de borduri prefabricate cu dimensiunea de 20 x 25 cm montate pe fundație din beton C16/20 cu dimensiunea de 30 x 15 cm.

Pentru a evita apariția fisurilor și crăpăturilor datorită variațiilor de temperaturi și umiditate, tasărilor inegale și pentru necesități de construcție, îmbrăcămîntea se va executa cu rosturi transversale și longitudinale, care o va împărți în dale.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

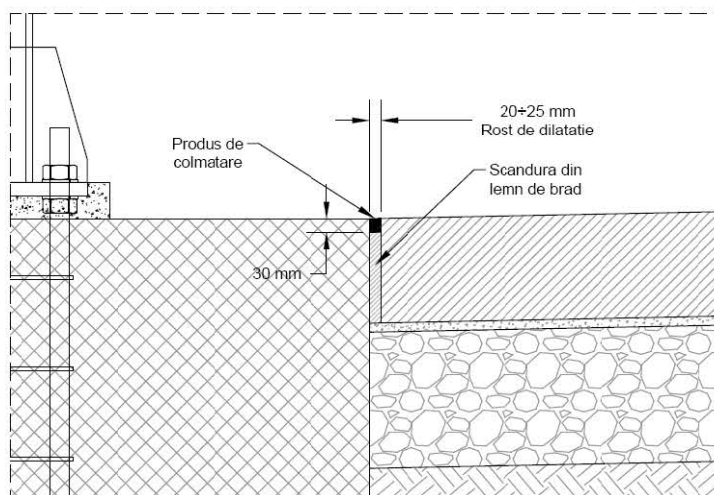


fig.15 Detaliu rost de dilatație

Executarea rosturilor și armarea acestora se vor executa în conformitate cu NE 014 – 2002 – Executarea îmbracamintilor rutiere din beton de ciment în sistemele cofraje fixe și glisante.

Semnalizarea rutiera se va realiza conform planurilor atasate la documentație.

Punctele de racord la drumurile publice vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu indicatoare de reglementare a priorității - „Oprire”.

b). Construire platformă betonată pentru amplasarea containerelor tip baracă:

Pentru asigurarea unei comportări optime în exploatare atât la încărcările impuse de legislația tehnică în vigoare, dar și la deformațiile produse de ciclurile îngheț-dezgheț asupra terenului de fundare, platforma betonată va fi de tipul unei dale flotante (placă din beton armat), cu grosimea de 25cm, așezată pe o pernă de balast ce va asigura adâncimea minimă de fundare.

Stratificația platformei betonate, de jos în sus, se va realiza după cum urmează:

- Perna de balast stabilizat in-situ cu 4% liant hidraulic (de tip DOROSOL sau similar) - grosime 65cm;
- Strat rupere capilaritate 25cm - pietris margaritar compactat 95%;
- Folie polietilena 0.3mm;
- Strat de egalizare - beton simplu C8/10 10cm;
- Dala flotanta - placa b.a. 25cm C16/20;

Elementele din beton armat ale fundației vor respecta prevederile normativului NE012/2-2010 – Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2: Execuția lucrărilor de beton. Conform normativului sus amintit, pentru infrastructură (fundații, platforme betonate, dale flotante etc.), clasa de expunere în funcție de mecanismul de degradare al betonului este XC2 – umed, rareori uscat.

c). Realizare sistem de canalizare:

Apele meteorice de pe platforma betonată vor fi dirijate prin pante transversale de 2.00% și longitudinale de min. 0.3% și se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400, și evacuate printr-o rețea subterană din tevi PVC KG .

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Pe conducta de evacuare ape pluviale se va amplasa un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 30l/s pentru preepurare montat ingropat ulterior se va devia in sistemul de infiltrare.

Colectarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare aferente containerului tip baracă se va realiza prin conducte de canalizare verticale si orizontale, executate din tuburi de scurgere din PP (imbinate prin mufe cu garnitura de cauciuc) către rezervorul subteran vidanjabil cu o capacitate de 8mc.

Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizeaza prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinare prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 40mm pentru lavoar, 50 mm pentru sifonul de pardoseala si 110 mm pentru vasul de closet.

Pe conductele orizontale, la schimbarea de directie se vor monta piese de curatire cu diametrul corespunzator conductei. De asemenea, se vor monta piese de curatire pe fiecare coloana de canalizare la toate nivelele si piese de dilatare pe cloanele de canalizare din patru in patru etaje. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

d). Amenajare zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție:

Se propune plantarea perimetrală de *Prunus laurocerasus Caucasica* – laurul de cireș caucazian, pe 4 laturi, dispus pe un singur rând, pentru a asigura un gard viu, șirul plantat fiind amplasat înspre exteriorul incintei față de gardul de împrejmuire a platformei, având în vedere:

- rezistența la îngheț, fezabil pentru plantare solitară și paravane de intimitate;
- toleranța ridicată la umbră;
- creșterea rapidă, toleranța la tăieri și îngheț, rezistența la secetă;

Local, se vor amplasa arbuști Tuia Occidentalis Smarald conform planului de situație.

e). Construire copertină pe structură metalică ușoară:

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce de malta, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE500, sudate între ele, pe toată lungimea de contact.

Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360, prevăzute cu vute în zona de rezemare pe stâlpii metalici. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE180.

Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii și pentru asigurarea comportării de diafragmă rigidă a acoperișului, s-au prevăzut contravântuiri orizontale alcătuite din bare $\Phi 25$, ce se îmbină cu întinzătoare.

Stâlpii vor fi realizați din material S355J2, iar restul structurii metalice din S235J2.

Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tabla cutată de tip TRS85-1120x1mm (sau similar), fixată pe paneele alcătuite din profile UPE200.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Sistemul de fundare ales este cel de fundații izolate sub stâlpii structurii. Fundațiile sunt alcătuite din blocuri (tălpi) de fundare cu dimensiunea de 4.00x4.00m și cuzineți cu dimensiunea de 2.00x2.00m. Înălțimea tălpilor este de 1.20m, iar a cuzineților este de 1.00m.

Adâncimea de fundare (inclusiv stratul de egalizare de 10cm de sub blocul de fundare) este de -2.30m față de cota ±0.00 a structurii (față de cota platformei amenajate).

Fundațiile sunt armate cu bare independente $\Phi 16/15\text{cm}/15\text{cm}$ dispuse orizontal pe cele 2 direcții principale. Încadrarea structurii metalice în fundații se va realiza prin intermediul carcaselor de buloane, alcătuite din șuruburi de ancoraj M42 realizate din oțel S355J2, înglobate în fundații.

În conformitate cu prevederile GP-121/2013 - „Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel”, și a clasificării mediilor agresive, structurile metalice se vor încadra în clasa de corozivitate C3 (medie); durabilitatea sistemelor de protecție anticorozivă aplicată pe suprafețele din oțel se vor încadra în clasa de durabilitate ridicată (H) - peste 15 ani.

Gradul de curățire a suprafețelor metalice înainte de vopsire va fi Sa2.5 conform normei SR EN ISO 8501-1.

Conform normativului P100-1/2013 - “Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, construcțiile analizate se încadrează în **clasa III de importanță și de expunere la cutremur** - “clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase”, pentru care factorul de importanță corespunzător este $\gamma_{I,e} = 1,0$ (tabel 4.2 - P100-1/2013);

Construcția are caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL publicat în B.C. nr. 4/1996 în **categoria "C" de importanță – normală**.

Pentru dimensionarea și verificarea stării limită ultime și stării limită a exploatării normale s-au avut în vedere următoarele grupări de încărcări, conform codului de proiectare CR 0 - 2012 - "Bazele Proiectării Construcțiilor" (SR EN 1990:2004 Eurocod 0: Bazele proiectării structurilor):

a) Gruparea fundamentală - a fost stabilită în două ipoteze:

- o primă ipoteză, cu încărcări de calcul pentru verificarea stării ultime de rezistență și stabilitate (SLU);

Combinăția de încărcări este:
$$\sum_{j=1}^n \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

în care :

$\gamma_{G,j}$ – coeficient parțial de siguranță pentru acțiunea permanentă “ j ” ($\gamma_{G,j} = 1,35$) ;

$G_{k,j}$ – valoarea caracteristică a acțiunii permanente “ j ” ;

$\gamma_{Q,1}$ – coeficient parțial de siguranță pentru acțiunea variabilă predominantă ($\gamma_{Q,1} = 1,5$) ;

$Q_{k,1}$ – valoarea caracteristică a acțiunii variabile predominante ;

$\gamma_{Q,i}$ – coeficient parțial de siguranță pentru acțiunea variabilă “ i ” ($\gamma_{G,j} = 1,35$) ;

$\psi_{0,i}$ – factor pentru valoarea de grupare a acțiunii variabile “ i ” (tabel 7.1 - $\psi_{0,i} = 0,7$);

$Q_{k,i}$ – valoarea caracteristică a acțiunii variabile “ i ” .

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

– cea de a doua ipoteză cu încărcări normate pentru verificarea stării limită de serviciu (deformabilitate - SLS).

$$\text{Combi na Ția de încărcări caracteristică este: } \sum_{j=1}^n G_{k,j} + Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m \psi_{0,i} Q_{k,i} ,$$

în care :

$G_{k,j}$ – valoarea caracteristică a acțiunii permanente “ j ” ;

$Q_{k,1}$ – valoarea caracteristică a acțiunii variabile predominante ;

$\psi_{0,i}$ – factor pentru valoarea de grupare a acțiunii variabile “ i ” (tabel 7.1/CR0-2012 - $\psi_{0,i} = 0, 7$);

$Q_{k,i}$ – valoarea caracteristică a acțiunii variabile “ i ” .

b) Gruparea specială

Pentru calculul eforturilor din acțiunea seismică, încărcările s-au stabilit în conformitate cu normativul P100-1/2006 “Cod de proiectare seismică – Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri”. Combi na Ția de încărcări este:

$$\sum G_{k,i} + A_{E,d} + \sum_{i=1}^m \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

în care :

$G_{k,i}$ – valoarea caracteristică a acțiunii permanente “ i ” ;

$A_{E,d}$ – valoarea de proiectare a acțiunii seismice ce corespunde intervalului mediu de recurență adoptat de cod (IMR=100 ani în P100-1/2006);

$\psi_{2,i}$ – factor pentru valoarea cvasipermanentă a acțiunii variabile “ i ” , având valorile recomandate în tabelul 7.1 din CR0-2012 ($\psi_{2,i} = 0,3$ pentru încărcarea utilă, respectiv $\psi_{2,i} = 0,4$ pentru acțiuni din zăpadă);

Structura a fost calculată considerând următoarele valori ale încărcărilor. Orice modificare / adăugare se va semnala proiectantului de specialitate. Încărcarea din greutate proprie a fost considerată automat în programul de calcul.

Încărcări permanente:

- Învelitoare copertină: 0.1 kN/m²;
- Utilă pe acoperișul copertinei: 1kN/m²;
- Panouri fotovoltaice.

CALCULUL ÎNCĂRCĂRII DATE DE ZĂPADĂ (CONFORM CR 1-1-3/2012)

$$s = \gamma_{Is} \cdot \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$$

s – valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe acoperiș

γ_{Is} – factorul de importanță-expunere pentru acțiunea zăpezii

μ_i – coeficientul de formă al încărcării din zăpadă pe acoperiș

C_e – coeficientul de expunere al construcției în amplasament

C_t – coeficientul termic

S_k – valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol

$\gamma_{Is} = 1,00$ (clasa III de importanță-expunere)

$C_e = 1,00$ (expunere normală)

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

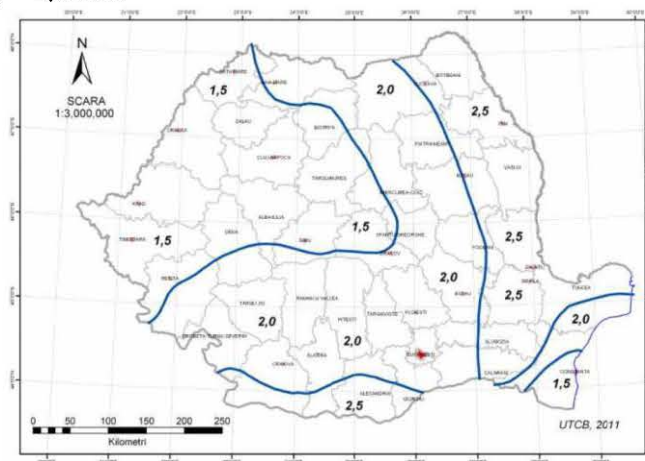
PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Tipul expunerii	C_e
Completă	0,8
Normală	1,0
Redusă	1,2

fig.16 Valorile coeficientului de expunere (extras din normativul CR 1-1-3/2012)

s_k – valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este definită cu 2% probabilitate de depășire într-un an (interval mediu de recurență IMR=50 ani)

s_k (pentru amplasamentul dat) = **2,0 kPa**



Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m², pentru altitudini $A \leq 1000$ m
NOTĂ: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

fig.17 Valorile caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol (extras din normativul CR 1-1-3/2012)

Coeficientul termic C_t poate reduce încărcarea dată de zăpadă pe acoperiș în cazuri speciale când transferul termic ridicat la nivelul acoperișului (coeficient global > 1 W/m²K) conduce la topirea zăpezii.

$C_t = 1,00$

Coeficienții de formă pentru încărcarea din zăpadă pe acoperiș cu două pante pentru situația de proiectare persistentă/tranzitorie

Unghiul acoperișului, α^0	$0^0 \leq \alpha \leq 30^0$	$30^0 < \alpha < 60^0$	$\alpha \geq 60^0$
μ_1	0,8	$0,8 (60 - \alpha)/30$	0,0
μ_2	$0,8 + 0,8 \alpha/30$	1,6	-

fig.18 Valorile coeficienților de formă pentru încărcarea din zăpadă pe acoperișuri cu o pantă (extras din normativul CR 1-1-3/2012)

$\alpha = 15^0$

$\mu_1 = 0,8$

Pentru proiectarea structurilor cu acoperișuri în două pante, se consideră 3 cazuri de distribuție a încărcării din zăpadă.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

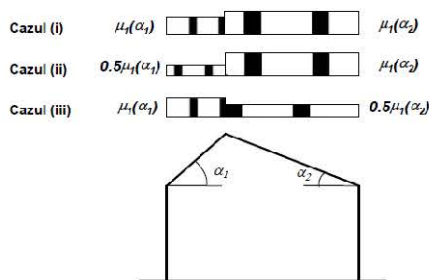


fig.19 Distribuția coeficientului de formă pentru încărcarea din zăpadă pe acoperișuri cu o singură pantă (extras din normativul CR 1-1-3/2012)

$$s = 1.0 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 2.0 = 1.60 \text{ kN/m}^2$$

CALCULUL ÎNCĂRCĂRII DATE DE ACȚIUNEA VÂNTULUI (CONFORM CR 1-1-4/2012)

Pentru construcția denumită "Copertină":

Înălțimea la care se calculează presiunea vântului ("z"): z = **6.6** m înălțimea maximă la coama construcției cea mai înaltă.

w(z) – presiunea/sucțiunea vântului, ce acționează pe suprafețele rigide exterioare ale structurii

$$W_e = \gamma_{lw} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z)$$

γ_{lw} - factorul de importanță-expunere

$$\gamma_{lw} = \mathbf{1,0} \text{ (clasa III)}$$

c_{pe} – coeficientul aerodinamic de presiune/sucțiune pentru suprafețe exterioare

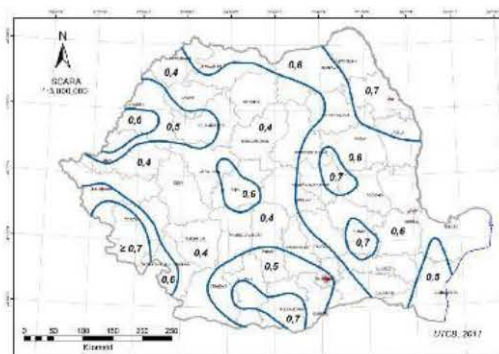
$q_p(z)$ - valoarea de vârf a presiunii dinamice a vântului evaluată la cota z

$$q_p(z) = c_e(z) \cdot q_b$$

$$q_{p,b}(z) = \mathbf{1,07} \text{ kPa}$$

q_b – valoare de referință a presiunii dinamice a vântului determinată pe baza vitezei de referință a vântului mediata pe 10 minute și având intervalul mediu de recurență de 50 ani (conform hărții din **Figura 20**)

$$q_b \text{ (pentru amplasamentul dat)} = \mathbf{0,50} \text{ kPa}$$



Zona de valoare de referință ale presiunii dinamice a vântului q_b în kPa, viteză referențială $V_{ref} = 50$ ani
 NOTĂ: Pentru altitudini peste 100m valoarea referențială a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A.

fig.20 Presiunea de referință a vântului mediata pe 10 min (extras din normativul CR 1-1-4/2012)

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

$c_e(z)$ – factorul de expunere

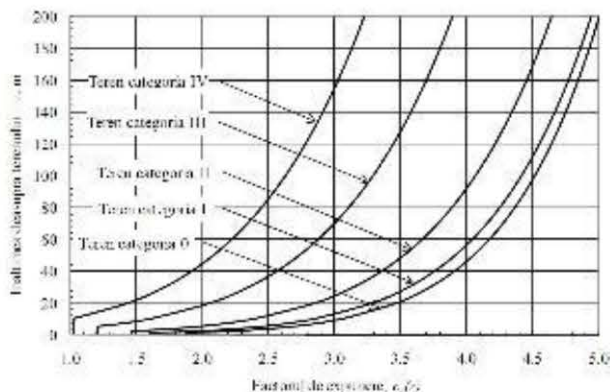


fig.21 Factorul de expunere (extras din normativul CR 1-1-4/2012)

$$c_e(z) = c_{pq}(z) \cdot c_r^2(z)$$

$$c_e(z) = \mathbf{2,150}$$

$c_{pq}(z)$ – factorul de rafală pentru presiunea dinamică medie a vântului

$$c_{pq}(z) = 1 + 2g \cdot I_v(z) = 1 + 7 \cdot I_v(z)$$

$$c_{pq}(z) = \mathbf{2,524}$$

$I_v(z)$ – intensitatea turbulenței, I_v vântului caracterizează fluctuațiile vitezei instantanee a vântului în jurul vitezei medii.

$$I_v(z) = \begin{cases} \frac{\sqrt{\beta}}{2,5 \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)} & \text{pentru } z_{min} < z \leq z_{max} = 200m \\ I_v(z = z_{min}) & \text{pentru } z < z_{min} \end{cases}$$

$$I_v(z) = \mathbf{0,218}$$

Valorile factorului de proporționalitate β variază cu rugozitatea suprafeței terenului (z_0 , m) și pot fi considerate, simplificat, independente de înălțimea z deasupra terenului

$$4,5 \leq \beta = 4,5 - 0,856 \cdot \ln(z_0) \leq 7,5$$

$$\beta = \mathbf{7,064}$$

z_0 – lungimea de rugozitate, exprimată în metri. Reprezintă o măsură a convențională a mărimii vârtejurilor vântului turbulent la suprafața terenului. În **Figura 22** se prezintă clasificarea categoriilor de teren în funcție de valoarea lungimii de rugozitate, z_0

$$z_0 = \mathbf{0,05 \text{ m}}$$

$$z_{min} = \mathbf{2,00 \text{ m}}$$

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Categoria de teren	Descrierea terenului	z_0 , m	z_{min} , m
0	Mare sau zone costiere expuse vânturilor venind dinspre mare	0,003	1
I	Lacuri sau terenuri plate și orizontale cu vegetație neglijabilă și fără obstacole	0,01	1
II	Câmp deschis-terenuri cu iarbă și/sau cu obstacole izolate (copaci, clădiri) aflate la distanțe de cel puțin de 20 de ori înălțimea obstacolului	0,05	2
III	Zone acoperite uniform cu vegetație, sau cu clădiri, sau cu obstacole izolate aflate la distanțe de cel mult de 20 de ori înălțimea obstacolului (de ex., sate, terenuri suburbane, păduri)	0,3	5
IV	Zone în care cel puțin 15% din suprafață este acoperită cu construcții având mai mult de 15 m înălțime (de ex., zone urbane)	1,0	10

fig.22 Lungimea de rugozitate, z_0 , pentru diferite categorii de teren (extras din normativul CR 1-1-4/2012)

$c_r(z)$ – factorul de rugozitate pentru viteza vântului. Modelează variația vitezei medii a vântului cu înălțimea z deasupra terenului pentru diferite categorii de teren (caracterizate prin lungimea de rugozitate z_0) în funcție de viteza de referință a vântului

$$c_r(z) = \begin{cases} k_r(z_0) \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) & \text{pentru } z_{min} < z \leq z_{max} = 200m \\ c_r(z = z_{min}) & \text{pentru } z < z_{min} \end{cases}$$

$$c_r(z) = \mathbf{0,923} \quad c_r(z)^2 = \mathbf{0,852}$$

$$k_r(z_0) = 0,189 \cdot \left(\frac{z_0}{0,05}\right)^{0,07} \quad k_r(z_0) = \mathbf{0,189}$$

Evaluarea încărcării din vânt, cât și aplicarea forțelor sau presiunilor provenite din această încărcare, s-au realizat în conformitate cu sub-capitolul 4.3 Copertine din CR 1-1-4/2012.

STABILIREA FACTORULUI DE COMPORTARE AL STRUCTURII (q)



d) Pendul inversat $\frac{\alpha_u}{\alpha_l} = 1$  Zone disipative la baza stâlpilor	$\frac{\alpha_u}{\alpha_l} = 1,1$  Zone disipative în stâlpi $N_{Ed} / N_{pl,Rd} > 0,3$	$2 \frac{\alpha_u}{\alpha_l}$	2
---	---	-------------------------------	---

fig.23 Extras din P100-1/2013 - Tabelul 6.3 Limitele superioare ale valorilor factorilor de comportare q pentru structuri regulate în plan și în elevație

Conform P100-1/2013, paragraful 5.2.2.2., pct (2):

Valoarea raportului dintre forța orizontală capabilă a structurii și forța orizontală corespunzătoare curgerii primului element structural, α_u/α_l , se determină prin calcul static nelinier și se limitează superior la 1,35.

Pentru clădirile din clasa de importanță și expunere la cutremur I sau II, în cazul în care valoarea α_u/α_l nu se determină prin calcul static nelinier, aceasta se va considera egală cu 1,0.

Pentru clădirile din clasa de importanță și expunere la cutremur III sau IV se pot utiliza valorile α_u/α_l specificate la alin. (3) fără determinarea acestora prin calcul static nelinier.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Valoarea factorului de comportare:

$$q = R_p \cdot R_v \cdot q_0 \cdot \alpha_u / \alpha_1$$

unde:

R_p = coeficient ce ține seama de satisfacerea criteriilor de regularitate în plan;

R_v = coeficient ce ține seama de satisfacerea criteriilor de regularitate în elevație;

q_0 = valoarea de bază a factorului de comportare pentru sistemul structural și clasa de ductilitate aleasă;

α_u / α_1 = valoarea raportului dintre forța orizontală capabilă a structurii și forța orizontală corespunzătoare curgerii primului element structural;

Sintetizarea informațiilor - copertină:

Sistemul structural este de tip pendul inversat.

$$q_0 = 2.0$$

Conform P100-1/2013, construcția se încadrează în clasa III de importanță-expunere.

$$\alpha_u / \alpha_1 = 1.00$$

După finalizarea conformării structurale, construcția satisface criteriile de regularitate în plan și în elevație.

Se alege clasa de ductilitate medie (DCM)

$$q = 1.0 \cdot 1.0 \cdot 2.0 \cdot 1.00 = 2$$

EVALUAREA FORTEI SEISMICE CONFORM P100-1/2013

Forța tăietoare de bază corespunzătoare modului propriu fundamental, pentru fiecare direcție principală se determină după cum urmează:

$$F_b = \gamma_{l,e} \cdot S_d(T_1) \cdot m \cdot \lambda \cdot \eta = c \cdot G$$

unde:

$\gamma_{l,e}$ factor de importanță al construcției

$S_d(T_1)$ ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzătoare perioadei fundamentale T_1

T_1 perioada proprie fundamentală

m masa totală a clădirii

λ factor de corecție care ține seama de contribuția modului propriu fundamental prin masa modală efectivă asociată acestuia

c coeficient seismic

G greutatea totală a clădirii

$$S_d(T_1) = a_g \cdot \frac{\beta(T_1)}{q}$$

unde:

a_g accelerația maximă de proiectare a terenului în amplasament

$\beta(T_1)$ spectrul normalizat de răspuns elastic

q factor de comportare al structurii

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
J40/1958/2011 E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Spectrele normalizate de răspuns elastic ale accelerațiilor absolute pentru componentele orizontale ale mișcării terenului, $\beta(T)$, pentru valoarea convențională a fracțiunii din amortizarea critică $\xi = 0,05$ și în funcție de perioadele de control T_B , T_C și T_D sunt date de următoarele relații:

$$0 \leq T \leq T_B \quad \beta(T) = 1 + \frac{(\beta_0 - 1)}{T_B} \cdot T \quad (\text{rel. 3.3 - P100-1/2013})$$

$$T_B < T \leq T_C \quad \beta(T) = \beta_0 \quad (\text{rel. 3.4 - P100-1/2013})$$

$$T_C < T \leq T_D \quad \beta(T) = \beta_0 \frac{T_C}{T} \quad (\text{rel. 3.5 - P100-1/2013})$$

$$T_D < T \leq 5s \quad \beta(T) = \beta_0 \frac{T_C T_D}{T^2} \quad (\text{rel. 3.6 - P100-1/2013})$$

unde:

T perioada de vibrație a unui sistem cu un grad de libertate dinamică și cu răspuns elastic

β_0 factorul de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului de către un sistem cu un grad de libertate dinamică, a cărui valoare este $\beta_0 = 2,50$

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

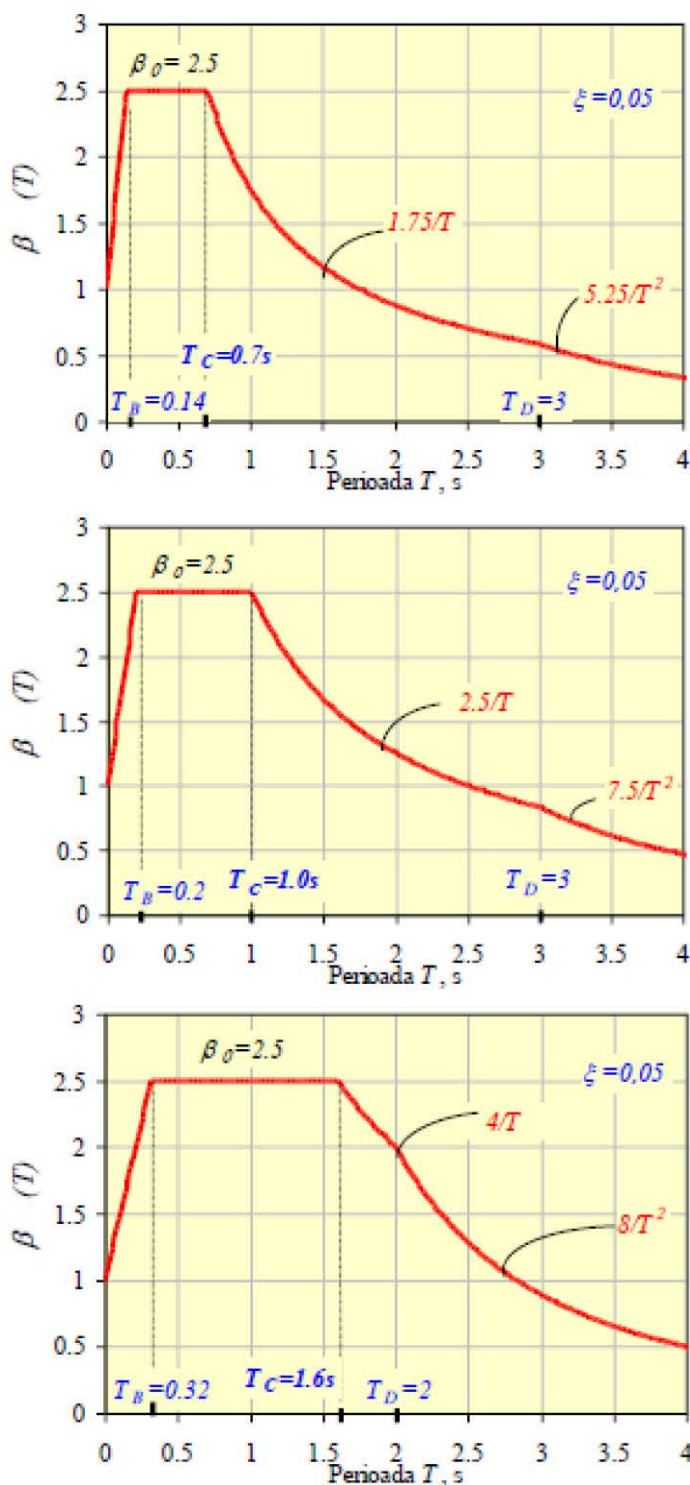


fig.24 Spectre normalizate de răspuns elastic al accelerațiilor absolute pentru componentele orizontale ale mișcării terenului

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

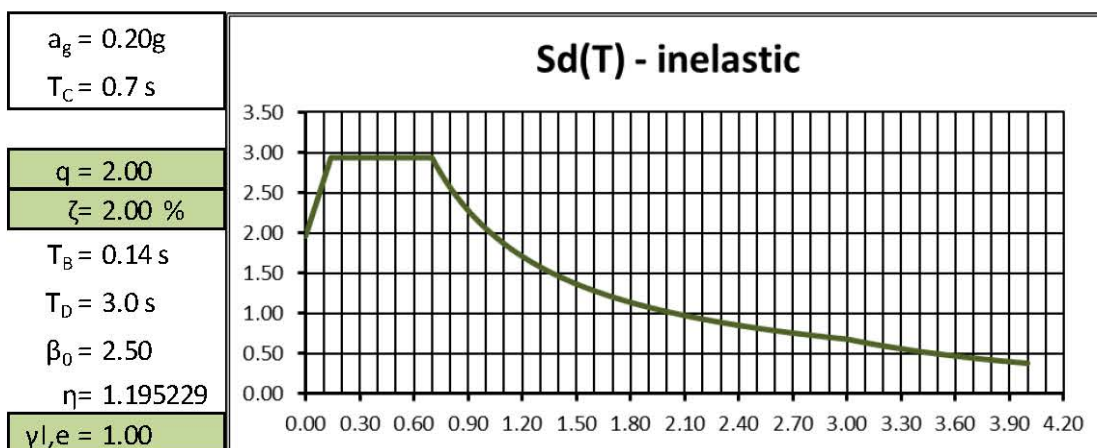


fig.25 Spectrul inelastic de proiectare pentru componentele orizontale ale mișcării terenului - zona seismică cea mai defavorabilă

ANALIZĂ MODALĂ – COPERTINĂ

În programul de analiză structurală s-au evaluat caracteristicile dinamice modale, rezultând:

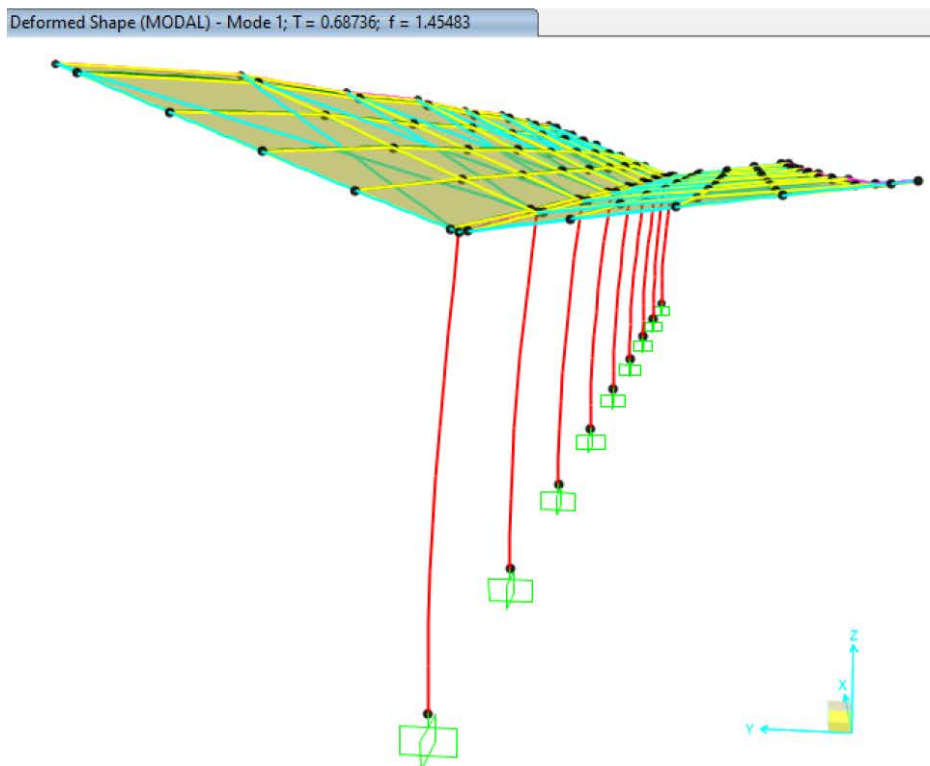


fig.26 Copertină – Modul propriu de vibrație 1 – translație transversală

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL:
GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București
CUI RO28072147 J40/1958/2011

E-mail: office.green.dms@gmail.com

TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN
COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL
CONSTANȚA

AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian,
judetul Constanța, NC 106686

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA
VALU LUI TRAIAN
BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Deformed Shape (MODAL) - Mode 2; T = 0.63536; f = 1.57391

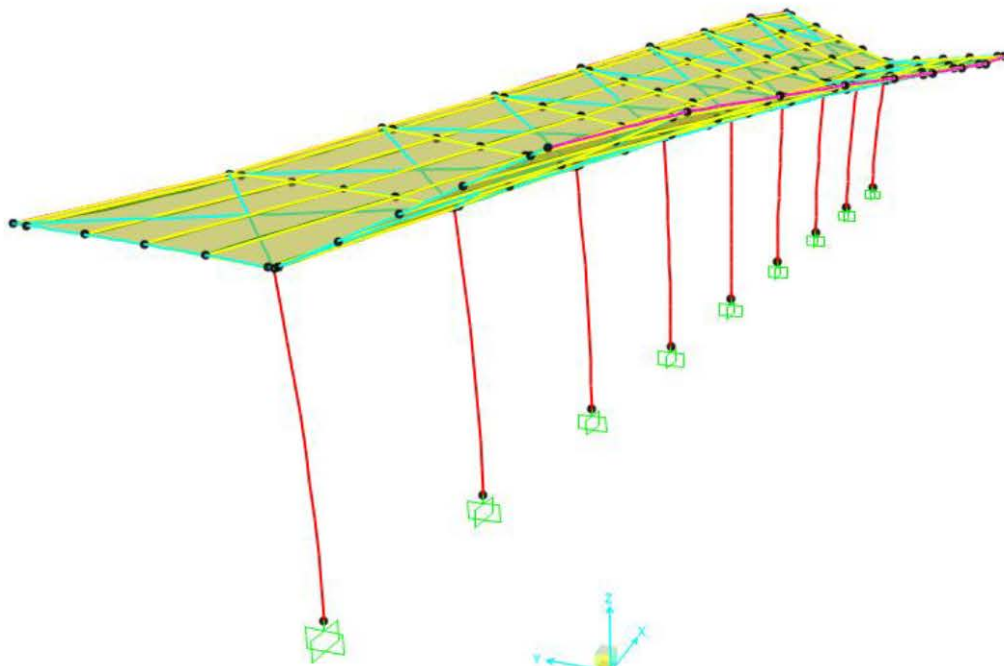


fig.27 Copertină – Modul propriu de vibrație 2 – torsiune generală

Deformed Shape (MODAL) - Mode 3; T = 0.50105; f = 1.99581

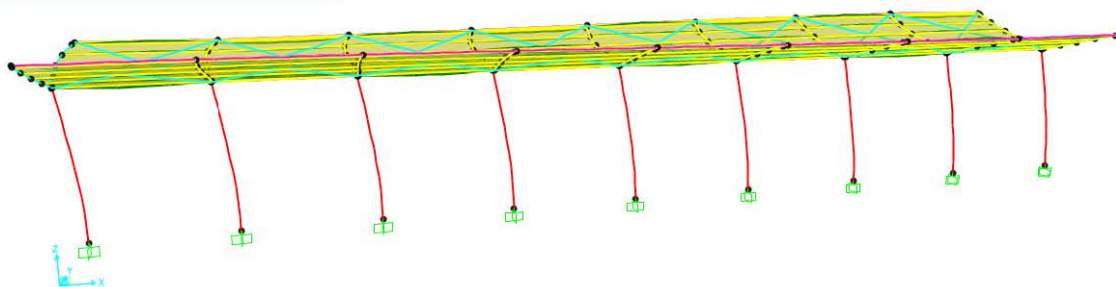


fig.28 Copertină – Modul propriu de vibrație 3 – translație longitudinală

TABLE: Modal Participating Mass Ratios

OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RX	RY	RZ	SumRX	SumRY	SumRZ
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1	0.6974	0.000	0.578	0.023	0.000	0.578	0.023	0.492	0.000	0.000	0.492	0.000	0.000
MODAL	Mode	2	0.6354	0.008	0.000	0.000	0.008	0.578	0.023	0.000	0.021	0.577	0.492	0.021	0.577
MODAL	Mode	3	0.5011	0.968	0.000	0.000	0.977	0.578	0.023	0.000	0.002	0.003	0.492	0.023	0.580
MODAL	Mode	4	0.3914	0.000	0.002	0.000	0.977	0.581	0.023	0.001	0.000	0.000	0.492	0.023	0.580
MODAL	Mode	5	0.3382	0.000	0.000	0.000	0.977	0.581	0.023	0.000	0.001	0.006	0.492	0.024	0.586
MODAL	Mode	6	0.2843	0.000	0.008	0.040	0.977	0.589	0.063	0.001	0.000	0.000	0.493	0.024	0.586
MODAL	Mode	7	0.2820	0.006	0.000	0.000	0.983	0.589	0.063	0.000	0.063	0.084	0.493	0.087	0.670
MODAL	Mode	8	0.2677	0.001	0.000	0.000	0.984	0.589	0.063	0.000	0.035	0.013	0.493	0.122	0.683
MODAL	Mode	9	0.2646	0.000	0.098	0.197	0.984	0.686	0.260	0.036	0.000	0.000	0.529	0.122	0.683
MODAL	Mode	10	0.2593	0.006	0.000	0.000	0.990	0.686	0.260	0.000	0.100	0.013	0.529	0.223	0.696
MODAL	Mode	11	0.2295	0.000	0.000	0.000	0.990	0.686	0.260	0.000	0.179	0.017	0.529	0.401	0.713
MODAL	Mode	12	0.2051	0.000	0.259	0.015	0.990	0.945	0.275	0.370	0.000	0.000	0.899	0.401	0.713
MODAL	Mode	13	0.1879	0.000	0.000	0.000	0.990	0.945	0.275	0.000	0.001	0.176	0.899	0.402	0.889
MODAL	Mode	14	0.1800	0.000	0.000	0.000	0.990	0.945	0.275	0.000	0.031	0.075	0.899	0.433	0.964
MODAL	Mode	15	0.1673	0.000	0.045	0.007	0.990	0.991	0.283	0.060	0.000	0.000	0.958	0.433	0.964
MODAL	Mode	16	0.1410	0.000	0.000	0.000	0.990	0.991	0.283	0.000	0.056	0.026	0.958	0.490	0.990
MODAL	Mode	17	0.1184	0.009	0.000	0.000	0.999	0.991	0.283	0.000	0.000	0.000	0.958	0.490	0.990
MODAL	Mode	18	0.0769	0.000	0.007	0.004	0.999	0.998	0.286	0.014	0.000	0.000	0.972	0.490	0.990
MODAL	Mode	19	0.0754	0.000	0.000	0.000	0.999	0.998	0.286	0.000	0.024	0.008	0.972	0.513	0.998
MODAL	Mode	20	0.0598	0.001	0.000	0.000	1.000	0.998	0.286	0.000	0.001	0.001	0.972	0.515	0.998

fig.29 Copertină – Tabel caracteristici modale

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

VERIFICAREA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ

Structurile analizate au fost dimensionate și verificate în domeniul elastic. Deoarece toate structurile nu au închideri laterale care să poată fi afectate de eventualele deplasări laterale, iar dimensionarea s-a realizat în domeniul elastic de comportare al elementelor (fără să se producă "articulații plastice" pentru care trebuie limitată deformarea sub efort constant), pentru verificarea acestora s-au realizat doar verificări de rezistență, fără să fie limitate deplasările laterale. Deoarece structurile noi propuse sunt zvelte și sensibile la deformații laterale, în calcul s-au utilizat analize care să cuprindă și efectele de ordin doi.

Verificările de rezistență au fost realizate în conformitate cu legislația tehnică în vigoare la data elaborării prezentului breviar de calcul.

Pentru construcția denumită "Copertină": Conformarea structurii considerată în faza inițială a fost cea propusă prin documentația tehnică cu titlul "*PROIECT TIP - CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURI PRIN APORT VOLUNTAR*" întocmită de MULTIINVEST PROIECTARE SRL, în 2020.

Conformarea structurii propusă prin proiectul menționat anterior este:

- Stâlpi: 2IPE450 – S235;
- Grinzi transversale (console): IPE360 – S235, prevăzute cu vute în dreptul prinderii pe stâlpi;
- Grinzi longitudinale: IPE160 – S235;
- Pane: Z150 – S355;
- Contravântuiri orizontale: $\Phi 25$ – S235;

Verificările de rezistență ale elementelor structurale s-au realizat automat în programul de calcul, pentru toate barele și la toate combinațiile de calcul utilizate, rezultând următoarele valori:

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL:
GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București
CUI RO28072147 J40/1958/2011

E-mail: office.green.dms@gmail.com

TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN
COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL
CONSTANȚA

AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian,
judetul Constanța, NC 106686

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA
VALU LUI TRAIAN
BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

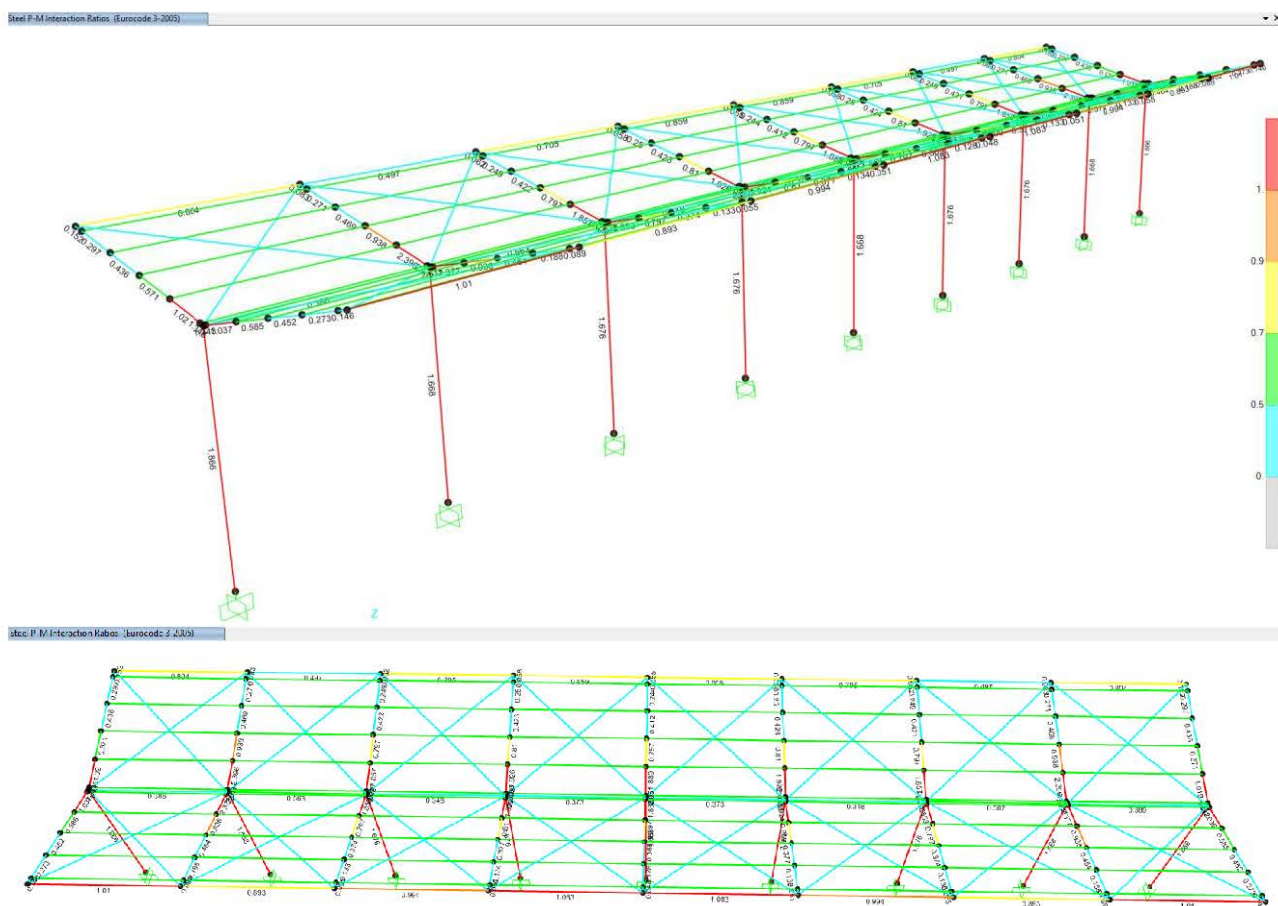


fig.30 Copertină – Rezultatele verificărilor – conformare inițială conform documentației "PROIECT TIP - CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURI PRIN APORT VOLUNTAR" întocmită de MULTIINVEST PROIECTARE SRL, în 2020

După cum se poate observa în figurile de mai sus, conform paletii de culori care reprezintă raportul dintre cerință (eforturi) și capacitate, elementele structurale ce nu îndeplinesc condițiile de rezistență și/sau stabilitate sunt: stâlpii (depășire aprox. 87%), grinzile longitudinale (delășire aprox. 9%).

Referitor la grinzile transversale, având în vedere că sunt prevăzute cu vute în dreptul rezemării pe stâlpi, aceste elemente vor fi dimensionate astfel încât verificările să fie satisfăcute.

Referitor la pane, se prezintă în continuare rezultatele verificărilor de rezistență:

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

	Z 150x41x48x3			fy	355
				γ_{MO}	1.1
	T	3 mm		f _{yd}	322.7273 Mpa
	H	150 mm			
	A	41 mm			
	B	48 mm			
	c1	15 mm			
	c2	15 mm			
	A _{eff}	631.6 mm ²			
	A _{w,y}	291.68 mm ²			
	A _{w,z}	267 mm ²			
	Z _{g,1,eff}	77.24 mm			
	Z _{g,2,eff}	72.72 mm			
	I _{y,eff,min}	2339000 mm ⁴			
	I _{z,eff,min}	260500 mm ⁴			
	W _{y,eff,min}	30360 mm ³			
	W _{z,eff,min}	5790 mm ³			
	i _{y,min}	56.3 mm			
	i _{z,min}	18.79 mm			
SLU	M _{y,ed}	12 kNm			
	V _{2,ed}	14.3 kN			
	M _{z,ed}	2.7 kNm			
	V _{3,ed}	3 kN			
	σ_x,Ed	395.26 Mpa			
	σ_z,Ed	466.3 Mpa			
	τ_x,Ed	49.03 Mpa			
	τ_z,Ed	11.24 Mpa			
	Verif	542.67% >=100% - NOT OK			

După cum se observă, paneele nu îndeplinesc verificările de rezistență, fiind solicitate cu aproximativ 442% mai mult decât capacitatea lor de rezistență la încovoiere oblică.

Referitor la tiranții $\Phi 25\text{mm}$ – S235:

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL:
GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București
CUI RO28072147 J40/1958/2011

E-mail: office.green.dms@gmail.com

TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN
COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL
CONSTANȚA

AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian,
judetul Constanța, NC 106686

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA
VALU LUI TRAIAN
BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

$$F_{tEd,max} = 63 \text{ kN}$$

$$F_{tRd} = \pi/4 * (0.9 * d)^2 * f_{y,d} = 84.9 \text{ kN}$$

$$F_{tEd,max} / F_{tRd} = 0.742 < 1.00 \rightarrow \text{verificarea este îndeplinită}$$

În urma iterațiilor privind modificarea dimensiunilor elementelor pentru care nu sunt îndeplinite verificările de rezistență, dar și în conformitate cu tema de proiectare, s-a ajuns la următoarea conformare structurală:

- Stâlpi: 2IPE500 – S355 → creșterea clasei de rezistență a oțelului a rezultat din condițiile arhitecturale de limitare a dimensiunilor stâlpilor;
- Grinzi transversale (console): IPE360 – S235, prevăzute cu vute în dreptul prinderii pe stâlpi;
- Grinzi longitudinale: IPE180 – S235;
- Pane: UPE200 – S235;
- Contravântuiri orizontale: $\Phi 25$ – S235;

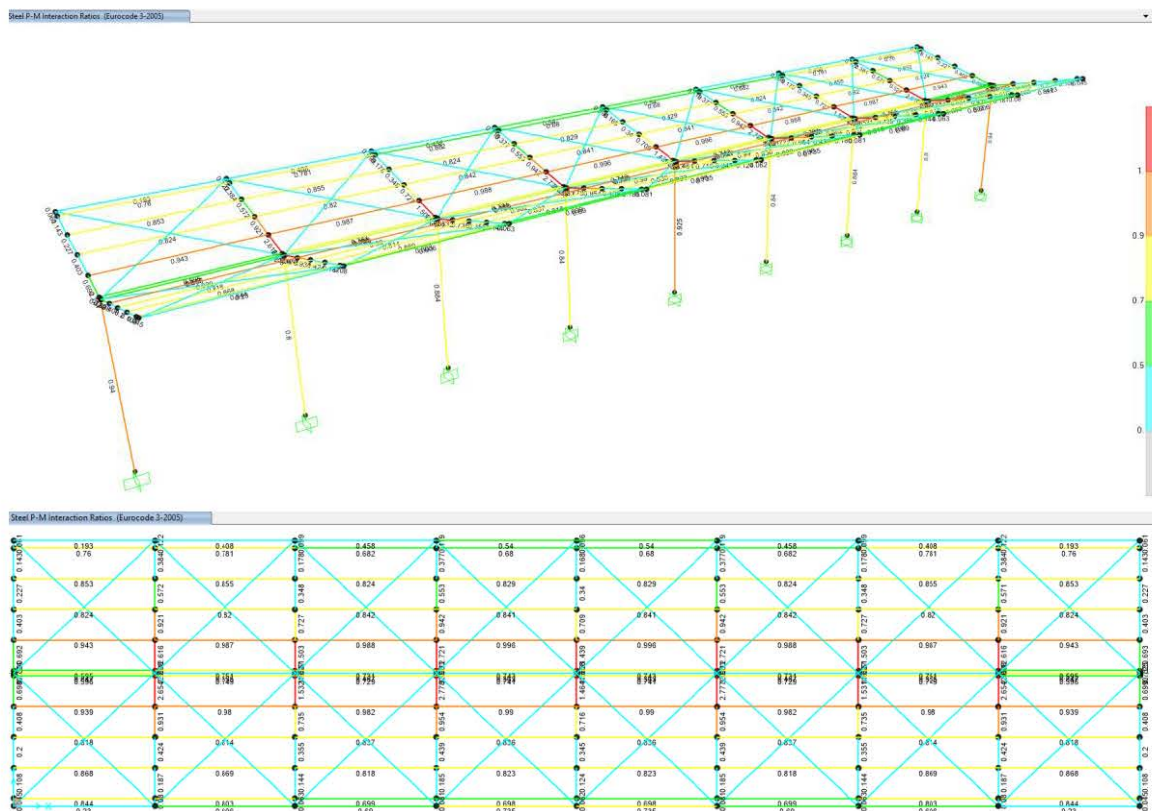


fig.31 Copertină – Rezultatele verificărilor – conformare finală

După cum se poate observa în figurile de mai sus, conform paletii de culori care reprezintă raportul dintre cerință (eforturi) și capacitate, toate elementele structurale îndeplinesc condițiile de rezistență și/sau stabilitate.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA	
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686	
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN	

Calculul grinzilor cu vută:

fyk	235 mPa				
fyd	213.6 mPa				
fyd,w	123.3 mPa				
Mmax,-	341 kNm				
Mmax,+	230 kNm				
Vmax	128 kNm			389.6812	
				456.2729	
W33,M-	1658218 mm3	{S33+face}			
W33,M+	1941587 mm3	{S33-face}			
Av,IPE360	3514 mm2			H,in,vuta	T,in,vuta
Av,vuta	2100 mm2			210	10
Av,total	5614 mm2				
σmax,M-	205.6 N/mm2	<fyd	96.3%		
σmax,M+	118.5 N/mm2	<fyd	55.4%		
τmax	22.8 N/mm2	<fyd,w	18.5%		
σech,M-	209.4 N/mm2	<fyd	98.0%		
σech,M+	124.9 N/mm2	<fyd	58.4%		
W33,eI,IPE360	904000 mm3				
Av,IPE360	3514 mm2				
Vuta se va termina la 1m fata de reazem					
Mmax,-,dupa vuta	181 kNm				
Mmax+,dupa vuta	162 kNm				
Vmax,dupa vuta	89 kNm				
σmax,M-,dupa vuta	200.2 N/mm2	<fyd	93.7%		
σmax,M+,dupa vuta	179.2 N/mm2	<fyd	83.9%		
τmax,dupa vuta	25.3 N/mm2	<fyd,w	20.5%		
σech,M-,dupa vuta	204.1 N/mm2	<fyd	95.5%		
σech,M+,dupa vuta	183.5 N/mm2	<fyd	85.9%		

Calculul fundațiilor în ipoteza de încărcări cea mai defavorabilă:

Dimensionarea infrastructurii s-a realizat, astfel încât să se respecte prevederile dimensiunilor minime constructive din NP112-2014 și astfel încât presiunile maxime pe terenul de fundare să fie limitate la presiunile admisibile.

Conform NP112/2014, paragraful II.4.2:

(1) La proiectarea infrastructurii, acțiunea seismică orizontală se va considera conform prevederilor din codul P 100-1.

(2) În gruparea de încărcări care conține acțiuni seismice, atunci când se acceptă plastificarea suprastructurii și comportarea în domeniul elastic a infrastructurii, eforturile transmise infrastructurilor sunt cele asociate mecanismului de disipare a energiei produs de acțiunile seismice (MFd, VFd, NFd, - Figura II.3), considerând efectele suprazistenței elementelor structurale, fără a depăși însă valorile corespunzătoare comportării elastice ($q = 1,0$), conform (3), (7) și (8). Forțele generalizate capabile se determină considerând rezistențele de calcul ale materialelor.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

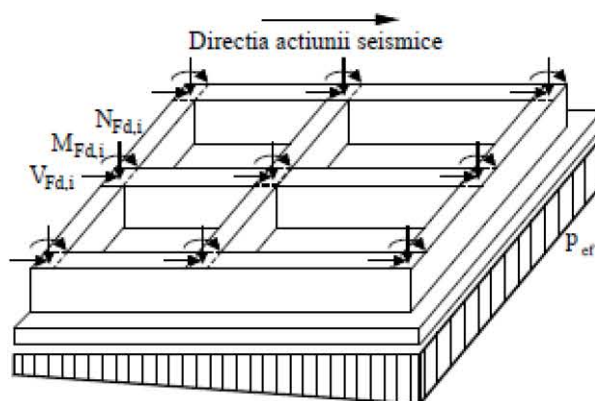


fig.32 Extras din NP112/2014 – Figura II.3 - Eforturi transmise infrastructurilor în gruparea seismică de încărcări

(3) În cazul fundațiilor elementelor verticale individuale (stâlpi, pereți ductili), condiția de la paragraful (2) se poate considera satisfăcută dacă efectele acțiunii EF_d asupra fundației se determină după cum urmează:

$$EF_d = EF,G + \gamma R_d \Omega EF,E$$

în care

EF,G - efectul acțiunii (efortul secțional) din încărcările neseismice, incluse în combinația de acțiuni considerate în calculul la cutremur;

EF,E - efectul acțiunii (efortul secțional) din încărcările seismice de proiectare;

γR_d - factorul de suprazistență, egal cu 1,0 pentru $q \leq 3$, și 1,15 pentru $q > 3$;

Ω - valoarea (R_{di}/E_{di}) $\leq q$ în zona disipativă a elementului i al structurii care are influența cea mai mare asupra efortului EF considerat;

E_{di} - valoarea de proiectare a efortului în elementul i corespunzătoare acțiunii seismice de proiectare.

(4) În cazul fundațiilor de stâlpi și pereți ductili de beton armat, Ω se determină ca valoare a raportului momentelor MR_d/M_{Ed} în secțiunea transversală de la baza zonei plastice.

(5) În cazul fundațiilor stâlpilor cadrelor metalice cu contravântuiri centrice, Ω este valoarea minimă a raportului forțelor axiale NR_d/N_{Ed} , determinate pentru toate diagonalele întinse.

(6) În cazul fundațiilor stâlpilor cadrelor metalice cu contravântuiri excentrice, Ω este valoarea minimă a raportului forțelor tăietoare VR_d/V_{Ed} determinată pentru toate zonele disipative forfecate sau a raportului momentelor încovoietoare MR_d/M_{Ed} stabilite pentru toate zonele disipative prin eforturi de încovoiere.

(7) În cazul fundațiilor alcătuite ca sisteme spațiale sau bidirecționale de fundații (rețele de grinzi de fundare sau infrastructuri complexe) la care suprazistența secțiunilor din calculul structural la situația de proiectare seismică este relativ uniformă și moderată (orientativ $\Omega \leq 1,5$), eforturile secționale în elementele sistemului de fundare se vor obține utilizând modelul de calcul elastic complet al ansamblului suprastructură - infrastructură, pe care se aplică încărcările gravitaționale și forțele seismice de proiectare multiplicare printr-un factor de suprazistență mediu pe structură:

$$EF_d = EF,G + 1,5 EF,E \text{ (II.2)}$$

(8) Pereții neductili (pereți de dimensiuni mari, slab armați, adică pereți cu dimensiunea orizontală minim între $l_w \geq 4 \text{ m}$ și $l_w \geq 2/3 h_w$, la care incursiunile în domeniul postelastice sunt limitate), se vor calcula ca pereți care pot avea

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

rotiri limitate la bază („rocking walls”), la eforturile rezultate din calcul elastic, în cazul în care aceștia reazemă direct pe fundație și nu pe un subsol de beton armat.

(9) Dacă mecanismul de plastificare care asigură disiparea energiei induse de cutremur implică dezvoltarea de deformații inelastice și în elementele substructurii, pentru verificarea terenului de fundare se consideră valorile eforturilor capabile ale elementelor infrastructurii.

(10) Eforturile transmise infrastructurilor de către suprastructurile care au o comportare quasi-elastică la acțiunile seismice ($q \leq 1,5$ sau de către structurile din clasa de ductilitate joasă - DCL) și/sau la care se admite plastificarea terenului de fundare vor fi cele rezultate din calculul structurii în situația de proiectare seismică.

(11) La proiectarea sistemelor de fundare se va lua în considerare efectul componentei verticale a acțiunii seismice, în concordanță cu P 100-1.

Sintetizarea informațiilor:

În această fază a proiectării, se poate considera $\Omega_T = 2.0$ (conform P100-1/2013 – Anexa F)

Tipul fundatiei

Rigida

Excentricitate

Fara excentricitati

Eforturi de calcul

Fundamentala	Speciala
N = 0.0 t	Nx = 10.0 t
Mx = 0.0 t	My = 76.4 t
Vy = 0.0 t	Vx = 12.6 t
My = 0.0 t	Ny = 10.0 t
Vx = 0.0 t	Mx = 19.4 t
	Vy = 3.6 t

Presiuni conventionale

$p_{conv} = 200$ kPa		
$p_{calc x} = 200$ kPa	SLU	1
$p_{calc y} = 200$ kPa	SLU	1
$p_{calc x} = 280$ kPa	Speciala	1.4
$p_{calc y} = 280$ kPa	Speciala	1.4

Date geometrice

Lf = 4.00 m	H = 1.20 m
Bf = 4.00 m	hc = 1.00 m
lc = 2.00 m	hs = 0.50 m
bc = 2.00 m	bs = 0.50 m
Df = 2.20 m	

Excentricitatea stalpului (fata de centrul cuzinetului)

x = 0.0 cm
y = 0.0 cm

Caracteristici ale materialelor

Beton

C16/20

$R_c = 1070$ t/imp
 $R_t = 130$ t/m

$\gamma_b = 2.50$ t/mc
 $\gamma_p = 1.80$ t/mc

Otel

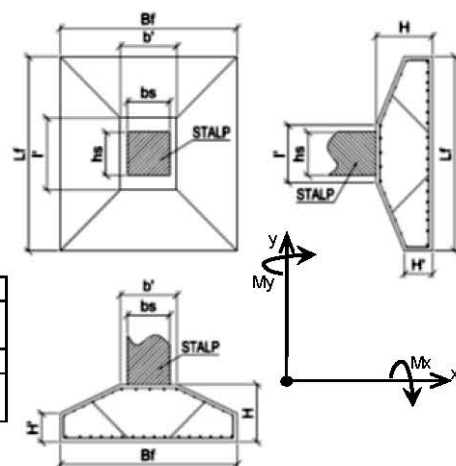
BSt500

$R_a = 43500$ t/imp

$\gamma_{tg2} = 1.33$ OK!

Caracteristici sectionale

Af = 16.00 mp
Wxf = 10.67 m³
Wyf = 10.67 m³



Greutatea fundatiei

Gf = 48.00 t

Gc = 10.00 t

Greutatea pamantului

Gp = 21.60 t

Incarcari transmise fundatiei

Nef = 79.60 t Fundam

Nxef = 89.60 t Speciala

Nyef = 89.60 t

Momente incovoietore la nivelul fundatiei

Mxef = 0.00 tm Fundam

Mxef = 11.48 tm Speciala

Myef = 0.00 tm Fundam

Myef = 104.12 tm Speciala

Verificari geometrice

H/Lf = 0.30 OK!

lc/Lf = 0.50 OK!

bc/Bf = 0.50 OK!

hc/lc = 0.50 OK!

tg α 1 = 1.20 OK!

tg α 2 = 1.20 OK!

tg β 1 = 1.33 OK!

Verificari geometrice

H/Lf = 0.30 OK!

lc/Lf = 0.50 OK!

bc/Bf = 0.50 OK!

hc/lc = 0.50 OK!

tg α 1 = 1.20 OK!

tg α 2 = 1.20 OK!

tg β 1 = 1.33 OK!

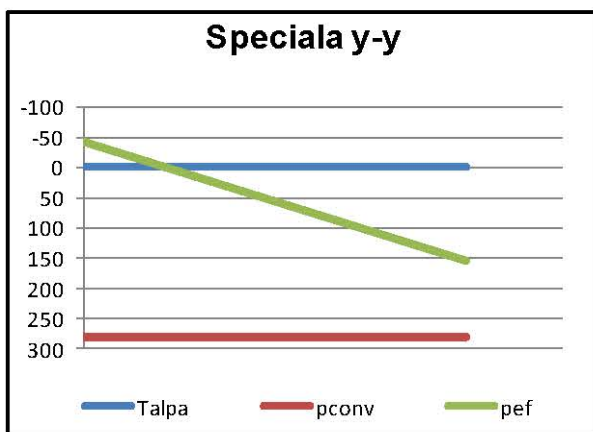
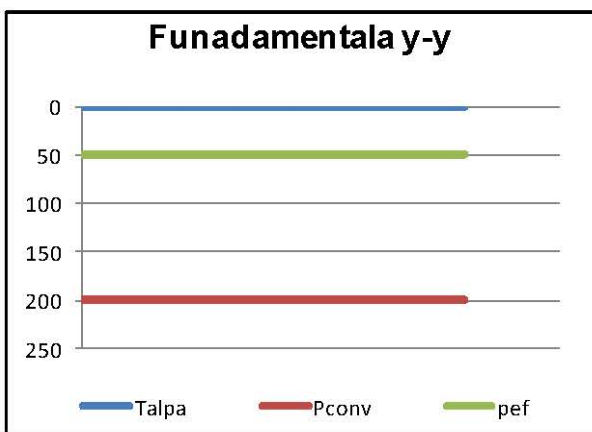
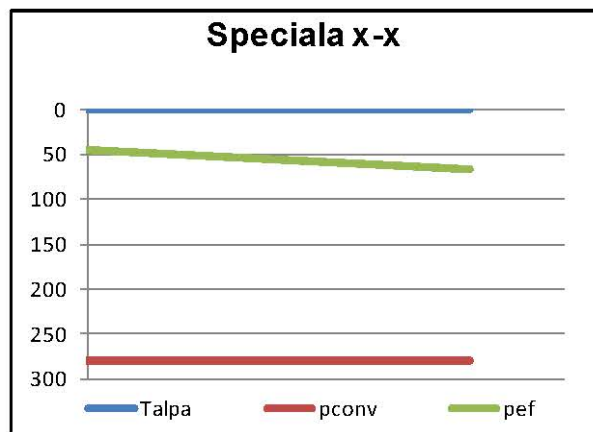
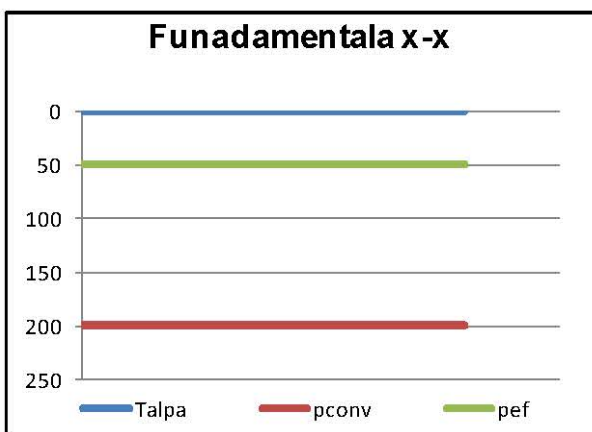
Excentricitatea incarcarilor (fata de centrul fundatiei)

x = 0.00 m
y = 0.00 m

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	
13.481	2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN



Condiția de nedepășire a presiunii convenționale este satisfăcută!

Verificarea fundației

Presiunea medie efectivă pe talpa fundației

$p_{med\ ef} = 50\ kPa$ Fundam OK!

$p_{med\ ef} = 56\ kPa$ Speciala OK!

Presiuni efective pe talpa fundației la extremități

$ey_1 = 0.13\ m$ $L' = 4.00\ m$
 $ex_1 = 1.16\ m$ $B' = 2.51\ m$
 -1.9813
 -1.9813

$p_{1ef} = 50\ kPa$	Fundam	In jurul axei x-x
$p_{2ef} = 50\ kPa$		
$p_{1ef} = 67\ kPa$	Speciala	
$p_{2ef} = 45\ kPa$		

$p_{1ef} = 50\ kPa$	Fundam	In jurul axei y-y
$p_{2ef} = 50\ kPa$		
$p_{1ef} = 154\ kPa$	Speciala	
$p_{2ef} = -42\ kPa$		

Intindere pe talpa de 21.3% adică 85.3 cm din lungimea talpii

Apariția întinderii pe talpa implică o armare a acesteia la partea inferioară după cum urmează:

Armare

$M_x = 38.97\ tm$ $M_y = 76.66\ tm$

Pe direcția x		Pe direcția y	
\varnothing	pas	\varnothing	pas
16	15 cm	16	15 cm
$M_{y, cap} = 250.14\ tm$		$M_{x, cap} = 250.14\ tm$	

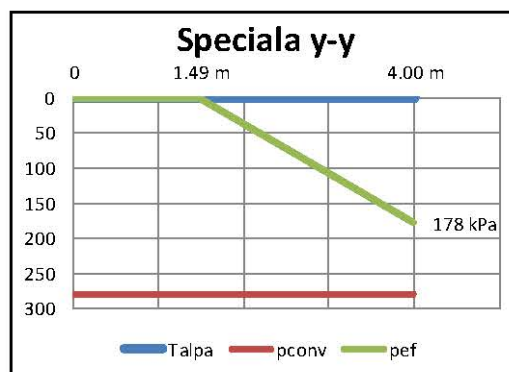
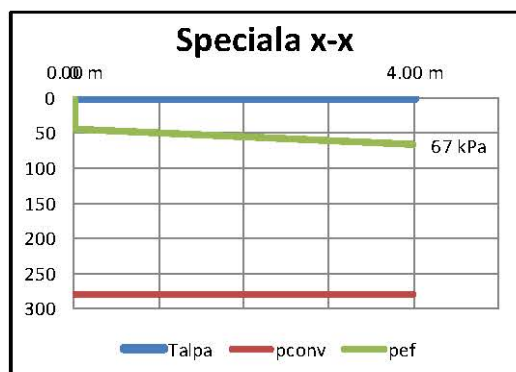
Otel: **BSt500**
 $R_a = 43500\ t/mp$

Suprarezistența: **3.26** Suprarezistența: **6.42**

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN



Conditia de nedepasire a presiunii conventionale este satisfacuta!

Verificarea cuzinetului

Incarcari transmise cuzinetului

N_{ef} = 0.00 t Fundam
N_{xef} = 10.00 t Speciala
N_{yef} = 10.00 t

Caracteristici sectionale ale cuzinetului

A_c = 4.00 mp
W_{xc} = 1.33 m³
W_{yc} = 1.33 m³

Momente incovoietore la nivelul fundatiei

M_{xef} = 0.00 tm Fundam
M_{xef} = 23.00 tm Speciala
M_{yef} = 0.00 tm Fundam
M_{yef} = 89.00 tm Speciala

p _{1ef} = 0 kPa	Fundam
p _{2ef} = 0 kPa	Fundam
p _{1ef} = 198 kPa	Speciala
p _{2ef} = -148 kPa	Speciala

In jurul axei
x-x

p _{1ef} = 0 kPa	Fundam
p _{2ef} = 0 kPa	Fundam
p _{1ef} = 693 kPa	Speciala
p _{2ef} = -643 kPa	Speciala

In jurul
axei y-y

Apar eforturi de intindere intre cuzinet si talpa fundatiei. E nevoie de ancorarea cuzinetului!

Se va determina armatura necesara prentu preluarea intinderii dintre cuzinet si talpa fundatiei

Efortul maxim de intindere

(pe ambele directii) este:

F_{max} = 61.68 t

Armare pe ambele directii

Ø	pas
12	15 cm

Otel: **BS1500**

R_a = 43500 t/mp

F_{cap} = 63.96 t

Suprarezistenta: **1.04**

Armarea cuzinetului

M_x = 8.68 tm
M_y = 31.62 tm

Pe directia x

Ø	pas
14	15 cm

M_{y, cap} = 77.13 tm

Armare

Pe directia y

Ø	pas
14	15 cm

M_{x, cap} = 77.13 tm

Otel: **BS1500**

R_a = 43500 t/mp

p_{min} = 0.10%
p_{eff} = 0.10%

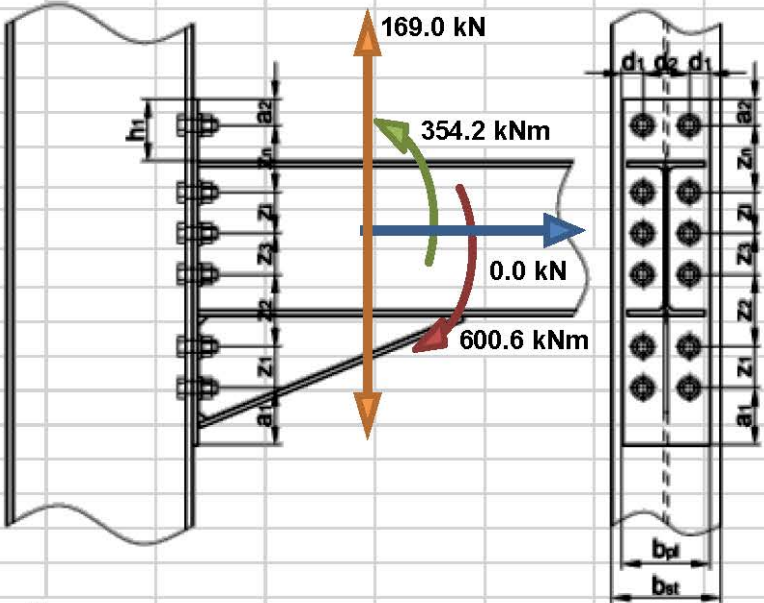
Suprarezistenta: **2.44**

Suprarezistenta: **8.88**

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISA	00

Calculul îmbinărilor:

Îmbinare grindă cu vută – stâlp:

Verificare imbinare grinda-stalp cu placa de capat	
Date de intrare:	
<input type="radio"/> cu scaun <input checked="" type="radio"/> fara scaun	
Eforturi de calcul	
$M^- = 600.6 \text{ kNm}$ $M^+ = 354.2 \text{ kNm}$ $V = 169.0 \text{ kN}$ $N = 0.0 \text{ kN}$	
Tipul otelului:	
<input type="text" value="S235"/>	
	
Caracteristicile imbinarii	
Grosimea placii de capat:	
$t_{pl} = 15 \text{ mm}$	
Inaltimea placii:	
$h_{pl} = 760 \text{ mm}$	
Latimea placii:	
$b_{pl} = 200 \text{ mm}$	
$h_1 = 100 \text{ mm}$	
<p>Trebuie marita grosimea placii de capat, sau se va realiza o rigidizare la partea intinsa a placii!</p>	



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.	TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147 J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Profilul stălpului:	IPE500		In cazul sectiunilor oarecare se vor declara: Stalp Grinda $h_{sec} = 0 \text{ mm}$ $h_{sec} = 0 \text{ mm}$ $t_{alpa} = 0 \text{ mm}$ $t_{alpa} = 0 \text{ mm}$ $t_{inima} = 0 \text{ mm}$ $b_{sec} = 0 \text{ mm}$		
Profilul grinzii:	IPE360				
Inaltimea vutei:	$h_{vuta} = 180 \text{ mm}$				
Baza rigida:	NU				
Numarul de suruburi	pe rand: 2				
Tipul suruburilor	SIRP				
pe coloana:	6	Grupă: 8.8	Diametrul: M24	Strangere: 50%	
Distante între coloane:	$d_1 = 40 \text{ mm}$	$d_2 = 120 \text{ mm}$	$d_3 = 0 \text{ mm}$	Distante între randuri:	
		$a_1 = 65 \text{ mm}$	$z_1 = 170 \text{ mm}$	$z_2 = 120 \text{ mm}$	$z_3 = 115 \text{ mm}$
		$z_4 = 115 \text{ mm}$	$z_5 = 115 \text{ mm}$	$a_2 = 60 \text{ mm}$	
				Imbinarea se verifica din toate punctele de vedere!	
Rezistente:					
$R_v^b = 640 \text{ N/mm}^2$					
$R_f^b = 128 \text{ N/mm}^2$					
$R_{pg}^b = 548 \text{ N/mm}^2$					
Valori geomatrice:					
$z_{max1} = 635 \text{ mm}$					
$\Sigma(z_{i1}^2) = 950650 \text{ mm}^2$					
$z_{max2} = 635 \text{ mm}$					
$\Sigma(z_{i2}^2) = 804600 \text{ mm}^2$					
$A_{b,brut} = 452 \text{ mm}^2$					
$A_{b,net} = 358 \text{ mm}^2$					
Eforturi in buloane:		Eforturi capabile:		Verificari:	
$N_{max}^M = 200.59 \text{ kN}$		$N_{cap}^i = 229.14 \text{ kN}$		$N_{rez}^{N+M} < N_{cap}^i \Rightarrow 0.875$ Verifica!	
$N_{max}^{M+} = 139.77 \text{ kN}$		$F_{cap}^f = 57.86 \text{ kN}$		$N_{rez}^{N+M+} < N_{cap}^f \Rightarrow 0.610$ Verifica!	
$N^N = 0.00 \text{ kN}$		$F_{cap}^{p.g} = 197.28 \text{ kN}$		$F^V < \min(F_{cap}^f, F_{cap}^{p.g}) \Rightarrow 0.243$ Verifica!	
$F^V = 14.08 \text{ kN}$					
$N_{rez}^{N+M-} = 200.59 \text{ kN}$					
$N_{rez}^{N+M+} = 139.77 \text{ kN}$					

Îmbinare stâlp-fundație:

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00

PROIECTANT GENERAL:
GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN
COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL
CONSTANȚA

Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București
CUI RO28072147 J40/1958/2011

AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian,
judetul Constanța, NC 106686

E-mail: office.green.dms@gmail.com

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA
VALU LUI TRAIAN
BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Calculul imbinării bazel stalpului

Verificarea rezistenței betonului la compresiune:

- se calculează dimensiunile minime din condiția de compresiune a betonului

- Beton C6/7,5 → $R_b = 4.3 \text{ N/mm}^2$

- Beton C8/10 → $R_b = 5.7 \text{ N/mm}^2$

- Beton C12/15 → $R_b = 7.0 \text{ N/mm}^2$

R_{b,calc} 7 N/mm²

A_{pl,baza} 750 mm

B_{pl,baza} 750 mm

N_{Ed} 500 kN

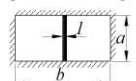
σ_b 0.978 N/mm² ≤ R_{b,calc}

Calculul plăcii de baza:

Determinarea momentului încovoietor maxim:

Placa tip 1 - rezemata pe toate laturile

-placa de rezemata pe 4 laturi (contur):



$M_I = \alpha \cdot R_b \cdot a^2$, unde a este latura mica a placii.

b/a	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	>2.0
α	0.048	0.055	0.063	0.069	0.075	0.081	0.086	0.091	0.094	0.098	0.1	0.125

a 230 mm

b 235 mm

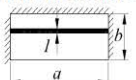
b/a 1.02

α 0.055

M_I 20367 Nmm

Placa tip 2 - rezemata pe 3 laturi

-placa de rezemata pe 3 laturi:



$M_{II} = \beta \cdot R_b \cdot a^2$, unde a este latura libera a placii.

b/a	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	>2.0
β	0.06	0.074	0.088	0.097	0.107	0.112	0.120	0.126	0.128	0.130	0.132	0.133

a 232 mm

b 125 mm

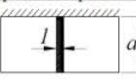
b/a 0.54

β 0.074

M_{II} 27881 Nmm

Placa tip 3 - in consola

-placa de tip III- in consola



$M_{III} = R_b \cdot a^2 / 2$, unde a este lungimea consolei.

a 0 mm

M_{III} 0 Nmm

Momentul maxim pe placa de baza:

M_{max} 27881

Grosimea placii de baza:

f_{y,pl baza} 235 N/mm²

f_{u,pl baza} 360 N/mm²

γ_{M0} 1.1

t_{b,nec} 27.98 mm

t_{b,eff} 30 mm



PROIECTANT GENERAL:
GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.

TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN
COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL
CONSTANȚA

Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București
CUI RO28072147 J40/1958/2011

AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian,
judetul Constanța, NC 106686

E-mail: office.green.dms@gmail.com

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA
VALU LUI TRAIAN
BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Dimensionarea buloanelor de ancoraj:					
Ipoteza 1		Ipoteza 2		Ipoteza 3	
Ned	103 kN	Ned	73 kN	Ned	103 kN
Med,33	230 kNm	Med,33	350 kNm	Med,33	210 kNm
Med,22	229 kNm	Med,22	97 kNm	Med,22	229 kNm
L,33	0.65 m	L,33	0.65 m	L,33	0.65 m
L,22	0.65 m	L,22	0.65 m	L,22	0.65 m
ΩT	2	ΩT	2	ΩT	2
Nb,max	344.5 kN	Nb,max	337.8 kN	Nb,max	329.1 kN
V22	43 kN	V22	18 kN	V22	43 kN
V33	38 kN	V33	63 kN	V33	38 kN
Vrez	57 kN	Vrez	66 kN	Vrez	57 kN
σmax,b	307.0 N/mm ²	σmax,b	301.0 N/mm ²	σmax,b	293.3 N/mm ²
τmax,b	51.1 N/mm ²	τmax,b	58.4 N/mm ²	τmax,b	51.1 N/mm ²
σech,b	319.5 N/mm ²	σech,b	317.5 N/mm ²	σech,b	306.4 N/mm ²
σech,b / fy,d,b	0.990	σech,b / fy,d,b	0.984	σech,b / fy,d,b	0.949
Nb,max,ENVE	344.5 kN				
Nr bul,tot	12 buc				
1/2 Nr bul,33	4 buc				
1/2 Nr bul,22	4 buc				
fy,k,b	355 N/mm ²				
fy,d,b	322.7 N/mm ²				
Dbulon,nec	39.06 mm				
Dbulon,eff	42 mm				
Verificarea cf EN1993-1-8					
Ved,max					
fub	510 N/mm ²				
k2	0.9				
As	1122.2083 mm ²				
γM2	1.25				
Ft,Rd	412.1 kN				
αv	0.6				
Fv,Rd	274.7 kN				
e1	60 mm				
d0	44 mm				
p1	0 mm				
Surub	capat				
αd	0.455				
ab	0.455				
e2	60 mm				
p2	0 mm				
k1	2.118				
Fb,Rd	349.4 kN				
Verificare:					
(Fv,Ed/Fv,Rd) + (Ft,Ed/1.4Ft,Rd) ≤ 1,0					
Ipoteza 1	Ipoteza 2	Ipoteza 3			
0.806	0.824	0.779			

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Îmbinare tiranți – grinzi transversale:

Tiranti fi25-guseu	
Nb,Rd = 115.36	kN
c = 1.3	
Ned = 149.962	kN
tg = 10	mm
tf = 10	mm
a _{s,eff} = 7	mm
a _{s,1} = 5	mm
a _{s,2} = 5	mm
nr cord = 4	
f _y = 235	N/mm ²
β _w = 0.8	S235
γ _M = 1.1	
f _{vw,d} = 154	N/mm ²
I _{s,nec,1 cord} = 59	mm

Ved	116	kN			γ _{M0} 1.1
nr sur propus	2	buc			γ _{M2} 1.25
nr sect forfecare/sur	1	buc			
Φ propus	16	mm			
grupa surub	8	8			
f _{ub}	800	Mpa			
f _{yb}	640	Mpa			
α	0.6				
A	162.86	mm ²			
F_{v,Rd}	62.5	kN			
e ₂	30		p ₂	0	
d ₀	18				
k ₁	2.5		k ₁	0	
k ₁	2.5				
e ₁	30		p ₁	50	
α _d	0.556		α _d	0.676	
α _d	0.556				
material	S235				
f _u	360	Mpa			
t	10	mm			
F_{b,Rd}	64.00	kN			
V_{surub,Rd}	62.5	kN			
V_{surub,Ed}	58.0	kN			
E/R	0.927	ok			

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

e`)). Montarea panourilor fotovoltaice pe copertina metalică

Se propune amplasarea panourilor fotovoltaice cu o eficiență de 18,33% pe copertina metalică în vederea reducerii consumului de energie din surse primare.

Caracteristici:

- număr celule/modul: 108
- tehnologie: monocristalin
- dimensiune panou: 2000x1000x120mm
- greutate panou: 18kg

f). Realizare împrejmuire amplasament cu poartă de acces culisantă – acționare manuală:

Structurile de rezistență propuse pentru împrejmuirea perimetrală și pentru gardul interior vor fi alcătuite din stâlpi metalici încastrați în fundații izolate din beton simplu sau beton armat.

Stâlpii metalici vor fi realizați din țevi dreptunghiulare de tip 40x60x2mm și 100x100x6mm. Aceștia vor fi prevăzuți la partea superioară cu capace prefabricate din PVC, pentru oprirea pătrunderii apei meteorice în așchii lor.

Panourile de gard vor fi realizate din sârmă galvanizată $\Phi 5$ mm, cu ochiuri 5x20cm, ce va fi prinsă de stâlpii metalici prin intermediul unor cleme prefabricate metalice, zincate.

Fundațiile de stâlpi curenți vor fi realizate din beton simplu și vor avea secțiune circulară $\Phi 45$ cm.

Fundațiile stâlpilor adiacenți porților auto și de acces, realizați din țevă dreptunghiulară de tip 100x100x6mm, vor fi din beton armat și vor avea secțiunea dreptunghiulară 45x45cm. Acestea vor fi armate cu bare $\Phi 12$ sus și jos și etrieri $\Phi 8/10$ cm.

Adâncimea de fundare a stâlpilor gardului va fi de -1.10m, astfel încât fundarea să se realizeze sub adâncimea de îngheț.

Fundațiile izolate din beton simplu realizate pentru împrejmuirea perimetrală se vor solidariza prin intermediul unei grinzi de soclu din beton armat, cu secțiunea 20x30cm, armată cu bare longitudinale 2 $\Phi 12$ sus și jos și etrieri $\Phi 8/20$ cm.

CALCULUL ÎNCĂRCĂRII DATE DE ACȚIUNEA VÂNTULUI (CONFORM CR 1-1-4/2012)

Înălțimea la care se calculează presiunea vântului ("z"): z = **2.2** m înălțimea maximă la coama construcției cea mai înaltă.

w(z) – presiunea/sucțiunea vântului, ce acționează pe suprafețele rigide exterioare ale structurii

$$W_e = \gamma_{lw} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z)$$

γ_{lw} - factorul de importanță-expunere

$$\gamma_{lw} = \mathbf{1,0}$$
 (clasa III)

c_{pe} – coeficientul aerodinamic de presiune/sucțiune pentru suprafețe exterioare

$q_p(z)$ - valoarea de vârf a presiunii dinamice a vântului evaluată la cota z

$$q_p(z) = c_e(z) \cdot q_b$$

$$q_{p,b}(z) = \mathbf{0,76}$$
 kPa

q_b – valoare de referință a presiunii dinamice a vântului determinată pe baza vitezei de referință a vântului mediata pe 10 minute și având intervalul mediu de recurență de 50 ani

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 I 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

q_b (pentru amplasamentul dat) = **0,50 kPa**

$c_e(z)$ – factorul de expunere

$$c_e(z) = c_{pq}(z) \cdot c_r^2(z)$$

$$c_e(z) = \mathbf{1,518}$$

$c_{pq}(z)$ – factorul de rafală pentru presiunea dinamică medie a vântului

$$c_{pq}(z) = 1 + 2g \cdot I_v(z) = 1 + 7 \cdot I_v(z)$$

$$c_{pq}(z) = \mathbf{2,967}$$

$$I_v(z) = \mathbf{0,281}$$

$$4,5 \leq \beta = 4,5 - 0,856 \cdot \ln(z_0) \leq 7,5$$

$$\beta = \mathbf{7,064}$$

$$z_0 = \mathbf{0,05} \text{ m}$$

$$z_{\min} = \mathbf{2,00} \text{ m}$$

$$c_r(z) = \mathbf{0,715} \quad c_r(z)^2 = \mathbf{0,512}$$

$$k_r(z_0) = 0,189 \cdot \left(\frac{z_0}{0,05}\right)^{0,07} \quad k_r(z_0) = \mathbf{0,189}$$

Pentru împrejmuirea perimetrală și gardul interior verificarea structurii de rezistență s-a făcut astfel:

Stâlp țevă dreptunghiulară 40x60x2mm – S235:

$$W_{el,y-y} = 6438 \text{ mm}^3$$

$$M_{Rd,y-y} = 1.37 \text{ kNm}$$

$$p_q(z=2.2m) = 1.06 \text{ kPa}$$

$$L_{\text{consolă}} = 2.05m$$

$$L_{af,max} = 2.75m$$

$$\text{Coeficient opacitate gard} = 0.1225$$

$$M_{Ed,max} = 0.1225 * 2.75 * 1.5 * (1.06 * 2.05 / 2) * 2.05 * 0.67 = 0.755 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed,max} / M_{Rd,y-y} = 0.55 < 1 \rightarrow \text{verificarea este îndeplinită}$$

g). Montare cântar carosabil pentru camioane:

Echipamentul de cantarire autovehicule este un cantar proiectat modular din platforme de otel, cu profil jos de concepie moderna, destinat cantaririi in regim static a autovehiculelor.

Amplasarea acestuia se face pe o suprafata betonata dreapta calculata in asa fel incat sa sustina greutatea sistemului de cantarire cu toata furnitura aferenta si greutatea maxima a autocamionului pentru care se face cantarirea.

Structura metalica asigura siguranta in exploatare, o precizie si acuratete sporite de cantarire si o durata indelungata de serviciu.

- Posibilitatea relocarii cantarului cu cheltuieli minime. In cazul amplasarii supraterrane se elimina cheltuielile

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

generate de realizarea fundatiei – este suficienta existenta unei platforme betonate specifica pentru traficul greu;

- **Precizie inalta de cantarire (10 kg pentru cantariri intre 0 si 30 t si 20 kg pentru cantariri intre 30 si 50 t).** Pierderile datorate impreciziei de cantarire se reduc cu 70 %;
- Stabilitate mare a structurii si inertie redusa. Eliminarea posibilitatilor de defectare a cantarului care apar in cazul franarii bruste pe cantar sau in cazul intrarii cu o viteza prea mare pe cantar. In cazul cantarelor cu tablier din beton ce au masa si inertie mare acestea duc la distrugerea echipamentului electronic (celule de cantarire) cat si a structurii;
- Cheltuieli de intretinere reduse. Echipamentul de cantarire electronic dispune de o serie de dispozitive (ancore, tampoane etc.) care limiteaza deplasările in plan orizontal si transversal, eliminandu-se astfel orice posibilitate de defectare.;
- Durata de utilizare semnificativ mai mare;
- Erori minime de cantarire. Utilizarea echipamentelor electronice de indicare ofera posibilitatea compensarii automate a depunerilor de zapada, noroi sau gheata prin facilitatea de urmarire automata a punctului de zero si obtinerea de documente de cantarire tiparite care pot contine o serie de date de cantarire furnizate de software-ul de cantarire;
- Masa proprie a cantarului redusa;
- Rigidizare imbunatatita a structurii. Modulele platformei de cantarire sunt rigidizate la montaj. Limitarea deplasărilor se face cu amortizoare din elastomeri de inalta densitate;
- Durata de folosinta mare a celulelor de cantarire. Sarcina maxima pe osie – 16000 kg conform cu masa

maxima admisa la incarcarea pe osie pentru drumurile din Romania;

Fiabilitate ridicata. Sistemul de cantarire este in conformitate cu standardele DIN si specificatiile OIML .

- Traseu de cabluri inclus in structura;
- Platforma de cantarire poate fi traversata in orice directie in cazul amplasării la nivelul solului.

Operarea cantarului se poate face atat de la tastatura indicatorului de greutate cat si cu ajutorul unui computer pe care se afla instalat programul de management al cantaririlor DC Truck Master. Terminal de cantarire tip "Self" ce elimina prezenta operatorului, cantarirea fiind efectuata chiar de catre conducatorul auto.

Sistemul de cantarire poate trimite in rețeaua de calculatoare sau catre imprimanta urmatoarele date:

- Data si ora cantaririi
- Greutatea camionului la intrare, la iesire, greutatea neta a incarcaturii, numar autocamion
- Numarul de ordine al cantaririi de intrare/iesire, numarul de ordine al tichetului de cantarire
- Informatii solicitate de beneficiar (ex. denumire produs cantarit, nume furnizor/beneficiar, antet configurabil etc.)

Sistemul furnizeaza informatii in timp real asupra conditiei de buna functionare a cantarului, semnalizind orice eroare mecanica sau electronica care poate interveni din motive obiective sau subiective.

Caracteristici tehnice si metrologice :

Limita maxima de cantarire (Max) : 30/50 t

Limita minima de cantarire (Min) : 200 kg

Valoarea diviziunii (d) : 10/20 kg

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Numarul de diviziuni (n) : Maxim 2 x 3000

Cale de rulare : Metalic

Clasa de precizie : III, conform OIML R 76.2 Temperatura mediului ambiant

-30 la +55 °C pentru traductoarele de greutate,

-10 la +40 °C pentru indicatorul de greutate

Sarcina maxima : 150% din valoarea nominala a cantarului

Inaltime structura : Aprox.400 mm

Grad de protectie atmosferică: IP 68 (rezistenta la imersie) pentru traductoarele de greutate, corp din otel inoxidabil IP 65 (etanseitate la praf si jet de apa) pentru indicatorul de greutate, carcasa ABS

Alimentare : 220 V, 50 Hz

A. Podul bascula:

- set de 6 traductoare digitale de greutate CPD 20 t ;
- set de 6 traductoare digitale de greutate

Setul de traductoare se compune din:

- traductoarele de greutate (6 bucati),
- set de dispozitive metalice din otel pentru asezarea traductoarelor,
- o cutie de jonctiuni,
- set de cabluri de interconectare,
- cablu de conectare la indicatorul de greutate,
- kit limitare deplasari orizontale. Traductoarele au urmatoarele caracteristici:
- semnal de iesire digital;
- capacitatea maxima 20t;
- supraincarcare repetitiva suportata: 150 % din capacitatea maxima;
- supraincarcare de defectare: 250 % din capacitatea maxima;
- cicluri de incarcare: minim 1.000.000,
- rezistenta deosebita la coroziune, fiind confectionate din otel inoxidabil.

Conectarea traductoarelor la aparatul indicator se face prin intermediul unui set de cabluri si a unei cutii de jonctiuni, in protectie IP 67.

B. Indicatorul de greutate :

Caracteristici :

- certificat de OIML pentru clasele II, III si IIII,
- aprobare de model OIML - CE;
- rezolutie de afisare pâna la 1000000 diviziuni;
- rata de conversie A/D: 10Hz;
- afisaj de greutate grafic, iluminat, 135x32mm;
- inaltime caracter afisaj: setabil intre 16 si 32mm;
- functii pentru data, ora, numar de ordine al cantaririi, urmarirea automata a punctului de zero;
- posibilitati de conectare cu imprimanta, afisaje la distanta, calculator;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- sistem de auto-diagnoza;
- format configurabil de tiparire;
- 1 x EIA RS 232 port serial;
- 1 x Ethernet;
- 2 x optoisolated input;
- 2 x relay output max 110V, 200mA;
- IP 68.

C. Platforma metalica

- Dimensiuni : 8,00 x 3,00 m;
- suprafata de rulare din tabla striata

D. PC

- Imprimanta laser A4
- Sistem de operare Windows

Notă: Specificațiile tehnice sunt preluate din **Fișa tehnică 03: Cantar model metalic 8x3m. 50to, suprateran** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

h). Amplasare dotări:

- **container de tip baracă pentru administrație – supraveghere**, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeurii;

Dimensiuni : 6,00 x 2,40 x 2,55

Podea

- Cadrul profile speciale, de 2.0 mm grosime, zincate si profilate la rece DX51D – conform Standard EN 10346:2015 protectie prin grunduire si vopsire;
- Podeaua inferioara: tabla zincata cutata, grosime 0.5 mm DX51D – conform Standard EN 10346:2015, profile speciale tip C din tabla zincata cutata;
- Izolatie: vata minerala norma C1, de 100 mm grosime gradul de rezistenta la incendiu A1 ODE Lunaflex sau similar R115-5+5 conform Standard EN 13162:2015 ;
- Dusumeaua : Tego/OSB 18 mm conf. Standard EN 310:1996 finisat cu linoleu trafic intens conf. Standard EN 4041:2004 /AC:2006
- Rezistenta portanta: 400 Kg/mp, sarcina statica uniform distribuita ;

Acoperis

- Cadrul din profile speciale, de 2,0 mm grosime, zincate, profilate la rece DX51D – conform Standard EN 10346:2015;
- Partea superioara (exterior) tabla zincata dublu faltuita , 0,5 grosime DX51D – conform Standard EN 10346:2015, folie anticondens EN 13859-1:2010, profile tabla zincata 2mm tip U in combinatie cu profile speciale tip C ; rezistenta portanta: 250 Kg/mp, sarcina statica uniform distribuita ;
- Izolatie: vata minerala norma C1, de 100 mm grosime , gradul de rezistenta la incendiu A1 ODE Lunaflex sau similar R115-5+5 conform Standard EN 13162:2015 ;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- Partea inferioara (interior) - Lambriu PVC Ral 9002 sau lambriu tabla vopsita electrostatic RAL 9002

Stalpi

- profile speciale, din otel de 2.2 mm grosime, profilate la rece si zincate DX51D –conform Standard EN10346:2015;

Peretii exteriori:

- panouri cu vata minerala de 100 mm grosime, din tabla de otel zincat (Invelis interior: tabla - grosimea de min.0.5mm, Invelis exterior: tabla - grosimea de min.0.5mm) prevopsit in camp electrostatic, 5 micrometri strat de primer si 20 micrometri vopsea culoare alba RAL 9002.

Peretii interiori

- panouri din spuma poliuretana complet omogena de 40 mm grosime, din tabla de otel zincat (Invelis interior: tabla -grosimea de min.0.35mm, Invelis exterior: tabla - grosimea de min.0.35mm) prevopsit in camp electrostatic,5 micrometri strat de primer si 20 micrometri vopsea culoare conform Standard EN 14509:2013

Usi / Ferestre

- din tamplarie PVC culare ALB- profil 5 camere conform standard EN14351-1:2006+A1:2010/NA:2015,
- sticla : SGG PLANITHERM XN 4 sau similar.

Instalatie electrica :

- fiecare container va avea instalatie electrica proprie si se vor conecta intre ele. Cablurile electrice vor fi dirijate si izolate conform standardelor - 220 V - 50 Hz. Instalatia electrica va fi compusa din doza exterioara de conectare, tablou interior de sigurante si instalatie interioara.

Dotare container :

- vas WC
- boiler 30l
- lavoar + oglinda
- convector 2000 W

Notă: Specificațiile tehnice sunt preluate din **Fișa tehnică 02: Container tip birou** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **container de tip barcă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă** (pisici, câini, păsări);

I. DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI

- Dimensiuni interioare : 2,00 x 2,00 x 2,25
- temperatura : -18 / + 10 grdC
- agregat frigorific compatibil cu agenti regrigeranti ecologici 1,5 kW la - 25 grdC
- suflanta friforifica : 1,50 kW la - 25 grdC;
- agent refrigerant : R 404A;
- tensiune : 220 V;
- Sistem de eiluminare tip LED x 1 buc;
- Senzor de prezenta x 1 buc;
- panouri termoizlante din spuma poliuretana grosime : 100 mm;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- panou de comanda cu afisaj digital;
- Tablou electric de forta;
- Podea din panouri termoizolante din spuma poliuretana grosime : 100 mm;
- Tabla inox aplicata peste podea grosime : 0,80 mm;
- structura realizata din fier tip cornier 100 x 100 x 10 mm, echipata cu accesorii pentru manipulare cu macara;
- perdea de aer ambientala prevazute cu ventilatoare pentru refulara unui curent intens de aer pentru prevenirea transferului termic intre exterior si interior;
- usa batanta - termoizolanta 0,90 x 1,90 m prevazuta cu buton de panica. garnitura de etansare, toc usa PVC, yala si balamale speciale;
- plinte si scafe sanitare
- traseu frigorific si electric;
- filtru freon
- rezistenta dren consumabile.

COMPRESOR FRIGORIFIC :

- agent frigorific : freon R404A;
- cilindree: 53,2cm³;
- aplicatii: LBP;
- tip lubrifiant: polyolester (POE);
- viscozitate: 32cSt;
- tip motor: CSR;
- cuplu de pornire: HST;
- alimentare monofazata: 230V/50Hz

Specificatii frigorifice :

- tip de aplicatii: LBP
- temperatura de evaporare: - 25,00 °C
- freon compresor: R404A
- cilindree: 53,2cm³
- incarcare lubrifiant: 1625 cm³
- tip lubrifiant: polyolester (POE)
- cuplu de pornire: HST
- putere frigorifica: 1792 W (temperatura condensare: 38°C, temperatura evaporare: -35°C, temperatura gaz aspirat: -25°C)
- puterea de intrare: 1788 W
- eficienta: 0,69 W/W

Specificatii frigorifice :

- tip alimentare: monofazat
- alimentare: 230V / 50Hz
- intervalul de tensiune (50Hz): 198 - 253V
- curent de pornire (LRA): 68A

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- intensitatea curentului (sarcina nominala - RLA 50 Hz): 7,8A
- curent continuu maxim: 16A
- tip motor: CSR
- rezistenta motorului la pornire: 4,4Ω
- rezistenta motorului principal: 0,95Ω

Este necesar avizul sanitar si respectarea standardelor europene in domeniul igienei si din punct de vedere al protectiei muncii in camera frigorifica.

Notă: Specificațiile tehnice sunt preluate din **Fișa tehnică 01: Container frigorific** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase** (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)

Container executata din tabla de otel

Grosimea materialului pardoseala / pereti : 5 / 3 mm

Pe partea de jos a containerului : grilaj din otel galvanizat sau inox (tub de captare cu podea grilă) 50 x 50 x 3 mm;

Dimensiune exterioara : 6,25 x 2,50 x 2,50 m.

Dimensiune interioara : 6,00 x 2,30 x 2,055 m

Inaltimea carligului : 1,57 m

Cleme pe circumferința containerului pentru conectarea diferitelor coșuri cu ajutorul curelelor. Posibilitatea de a modifica cantitatea și compoziția recipientelor în conformitate cu cerințele actuale. Containerele de încărcare se vor livra pe camion cu echipament de încărcare.

Dotari :

- Usa PVC 1000 x 2340 mm pentru acces persoane;
- Vitrina PVC fixa 4000 x 2340 mm cu lumnator rabatabil antracit;
- Vitrina fixa PVC 1100 x 2340 33 antracit;
- Instalatie electrica si de iluminat standard 220V;
- Una din partile laterale se rabateaza pe toata suprafata

Echipare container deseuri periculoase :

1. Container pentru lampi fluorescente si cu descarcare (neon)

- dimensiuni : 1600 mm x 500 mm x 800 mm;

- greutate : 60 kg;

- capacitate 640 l;

Certificat pentru transport ADR, RID, Cod IMDG, IATA DGR

Cod ONU 11A/Y/*

Proiectat pentru depozitarea și transportul tuburilor fluorescente și cu descărcare uzate Realizat din tabla de otel de 2 mm grosime finisat prin lacuire;

Deschideri combinate deasupra și din lateral.

Capacul și ușile laterale sunt echipate cu mecanism de blocare

Manipulare ușoară cu mașini stivuitoare sau macara

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

2. Container pentru substanțe periculoase :

- dimensiuni : 1200 mm x 1000 mm x 910 mm;
- greutate : 180 kg;
- capacitate 500 l;

Certificat : Nr. UN 11A/Y

Potrivit pentru depozitarea și transportul de substanțe solide și pastelate.

Stivuibil în trei straturi.

Structura din grinzi și plăci de oțel, adaptată pentru manevrare cu macara și totodată cu stivuitor, capac prevăzut cu garnitura din cauciuc spuma, oprit în poziție deschisă.

Buzunar pentru documente însoțitoare.

Se folosesc și în sistemul de transportatori eco containere, puncte mobile de colectare și altele asemenea. Finisajul de suprafață interior și exterior poate fi asigurat în varianta vopsită, zincată la cald, cu captuseala de cauciuc.

3. Cutie mobilă 250 l pentru depozitarea și transportul substanțelor solide periculoase

- dimensiuni : 600 mm x 600 mm x 890 mm;
- capacitate 250 l;

Certificat Nr. 1H2W/Y100/S./D/BAM6576;

Certificat pentru depozitarea și transportul de substanțe solide periculoase (de exemplu , cârpe murdare cu ulei);

Structura robustă a containerului și a capacului permite stivuirea acestuia (2x) și asigură o durată lungă de viață a containerelor;

Dotare standard: doua roți de plastic, doua galetă metalice cu un prindere care împiedică deconectarea nedorită , etansarea capacului;

Laturile presate ale containerelor asigură manipularea cu furci pivotante ale unui stivuitor ;

Stivuibil cu ușurință pe europaleți (8 buc) .

4. Recipient cu două carcase 500 l pentru lichide periculoase

- dimensiuni : 1280 mm x 880 mm x 910 mm;
- capacitate 500 l;

Container din oțel galvanizat la cald cu doi pereți;

Soluție ideală pentru depozitarea lichidelor periculoase;

Structura robustă și galvanizarea la cald asigură rezistență ridicată a containerului și durată lungă de viață; Containerul este realizat din plăci de oțel cu grosimea de 3 - 4 mm;

Ambele carcase sunt sigilate și înșurubate într-o singură bucată;

Orificiul de umplere este prevăzut cu sită care evită patrunderea impurităților în interior;

Pentru manipulare se poate folosi o macara sau un stivuitor;

Recipientul poate fi depozitat fără nicio cădă de captare datorită carcasei sale duble

5. Container uleiuri uzate

- dimensiuni : 820 mm x 1330 mm x 1330 mm;
- capacitate 600 l;
- greutate : 100 kg;

Fabricat din polietilenă de înaltă calitate;

Design cu carcasă dublă;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Materialul este rezistent la uleiuri și la substanțele chimice uleioase utilizate în mod obișnuit;

Materialul este rezistent la UV;

Datorita designului si calitatii materialului, containerul este rezistent la deteriorari mecanice;

Echipament standard detector de scurgeri de lichid în stratul intermediar, deschidere pentru o sondă pentru măsurarea nivelului;

Datorită designului cu carcasă dublă, containerul nu are nevoie de un bazin de captare.

6. Coșuri de gunoi medicinale din plastic 60l

- dimensiuni : 335 mm x 400 mm x 640 mm;

- capacitate 60 l;

- greutate : 1,90 kg;

Certificat pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase deșeuri medicale UN 1H2/Y30/S; Recipiente executate din polipropilena ;

Mai multe versiuni de capac : orificiu de fixare cu capac de baionetă , cu mâner în mijloc ;

Posibilitate de închidere a capacului provizoriu sau definitiv , capac echipat cu o picurare circulara in orificiu cu capac baioneta si prevazut cu lipici;

Rezistență ridicată la perforarea pereților containerului respectând standardele BS 7320 și NFX 30 500; Utilizarea optimă a spațiului datorită secțiunii transversale dreptunghiulare - Dimensiuni potrivite pentru punerea pe palete;

Economie de spațiu în timpul transportului și depozitării versiunea conică și stivuitoare;

Recipiente adecvate pentru incinerare;

7. Cos plastic 120 l pentru colectare baterii

- dimensiuni : 470 mm x 550 mm x 930 mm; - capacitate 120 l;

- Capacitate de incarcare : 75 kg;

- greutate : 9,00 kg;

- material : polietilena.

Potrivit pentru colectarea de acumulatori și baterii.

Scăparea în găuri poate fi ajustată în conformitate cu cerințele clientului ; Recipient cu capac încuiat

8. Cutie plasă de sârmă cu adaptor pentru stivuior 1670 l pentru depozitarea deșeurilor electrice

- dimensiuni : 1375 mm x 1075 mm x 1642 mm;

- dimensiunea ochiului : 50 mm x 50 mm x 4 mm

- capacitate 1670 l;

- capacitate de incarcare : 700 kg;

- greutate : 121,00 kg;

- roti : 4 buc;

- material : oțel zincat

Construcție galvanizată la cald;

Partea de jos și din spate sunt pline, alți pereți sunt plasați;

Containerul este prevazut cu pini pe laterale pentru inclinarea cu basculant; Containerul este echipat cu adaptoare integrate pentru manipulare cu stivuior;

-Echipat cu 4 roti rotative

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA	
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN	

- Două dintre roți sunt echipate cu frână;

Containerul este echipat cu o placă pentru etichetare

9. Cuva de captare B 4 pentru a proteja butoaiile care pot să aibă scurgeri

- dimensiuni : 1200 x 1200 x 160 / 260

- volum de captare : 220 l.

Cuve de captare potrivite pentru depozitarea a 4 x 200 l butoaii. Versiunea cu grilă pentru facilitarea manipulării butoaiilor

10. Container pentru deseuri periculoase :

- dimensiuni : 1200 mm x 1000 mm x 1240 mm; - capacitate 800 l;

- capacitate de încărcare : 1200 kg;

- greutate : 190,00 kg;

- material : oțel zincat

Recipient din construcție din oțel pentru substanțe pastoase. Certificat ADR certificat IMET nr. 1630.

Structura robustă certificată.

Containerele sunt stivuibile.

Potrivit pentru transportul și depozitarea substanțelor periculoase. Manevrare ușoară.

Posibilitate de atașare a unei căptușeli de protecție interioară

Notă: Specificațiile tehnice sunt preluate din **Fișa tehnică 04: Container deseuri periculoase** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **3 containere prevăzute cu presă pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;**

Notă: Se vor respecta specificațiile tehnice din **Fișa tehnică 08: Compactor colectare hârtie/carton, Fișa tehnică 09: Compactor deseuri plastic și Fișa tehnică 05: Compactor colectare deseuri textile** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **3 containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigider, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn;**

Notă: Se vor respecta specificațiile tehnice din **Fișa tehnică 06: Container colectare deseuri electrice și electronice mici, Fișa tehnică 07: Container colectare obiecte de uz casnic și Fișa tehnică 10: Container colectare lemn/mobilier** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **2 containere de tip SKIP deschise, pentru deseuri de sticlă – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;**

Notă: Se vor respecta specificațiile tehnice din **Fișa tehnică 11: Container colectare sticlă** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- **3 containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metalice, deșeuri de curte/grădină** (crengi, frunze, etc);

Notă: Se vor respecta specificațiile tehnice din **Fișa tehnică 12: Container colectare anvelope, Fișa tehnică 13: Container colectare metal și Fișa tehnică 14: Container colectare deșeuri grădină** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **3 containere deschise, joase, de tip ab-roll, dintre care 2 pentru deșeuri din construcții, moloz;**

Specificații container deșeuri din construcții diverse- deschis 16 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 1,20 m

Containerul este prevazut cu :

- Doua usi cu deschidere stanga dreapta cu sistem de inchidere fiecare si sistem de siguranta, balamale cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- 2 role dimensiune Ø 159 x 250 mm cu bucse, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- scara de acces in partea frontala;
- carlige pentru fixare prelata.

Materiale folosite :

- carlig de ridicare din otel rotund Ø 50 mm calitate OL52 (S355JR);
- container executat din tabla calitate OL37 (S235JR) grosimea tablei fiind podea 5 mm, pereti laterali 3 mm, pereti frontali 4 mm;
- -sasiul (calea de rulare) executat din profile INP 180 mm;
- peretii laterali prevazuti cu ramforsari vertical din profile C150 x 55 x 25 x 3 mmsi o ranforsare orizontala ; - podeaua prevazuta cu ranforsari din profile C150x6x25x3 mm;
- imbinarea peretilor laterali cu podeaua containerului la 45 grd;
- compatibil cu sistemul de ridicare cu carlig (hooklift) , inaltimea carligului – 1570mm;
- capacitate de incarcare : 18 to;
- protejate anticoroziv cu un strat de grund la interior iar la exterior cu un strat de grund si 2 straturi de vopsea alchidica;

Fabricate conform normei DIN 30722

Se va livra cu :

- placuta de identificare aplicata pe lateralul containerului ce contine : numele producatorului, norma de fabricatie, anul fabricatiei, seria fabricatiei, masa containerului (kg), masa totala admisibila (to), capacitate nominala (mc);

Specificații container deșeuri din construcții moloz- deschis 16 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 1,20 m

Containerele sunt prevazute cu :

- Doua usi cu deschidere stanga dreapta cu sistem de inchidere fiecare si sistem de siguranta, balamale cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- 2 role dimensiune Ø 159 x 250 mm cu bucse, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- scara de acces in partea frontala;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, judetul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- carlige pentru fixare prelata.

Materiale folosite :

- carlig de ridicare din otel rotund Ø 50 mm calitate OL52 (S355JR);
- container executat din tabla calitate OL37 (S235JR) grosimea tablei fiind podea 5 mm, pereti laterali 3 mm, pereti frontali 4 mm;
- -sasiul (calea de rulare) executat din profile INP 180 mm;
- peretii laterali prevazuti cu ramforsari vertical din profile C150 x 55 x 25 x 3 mmsi o ranforsare orizontala ; - podeaua prevazuta cu ranforsari din profile C150x6x25x3 mm;
- imbinarea peretilor laterali cu podeaua containerului la 45 grd;
- compatibil cu sistemul de ridicare cu carlig (hooklift) , inaltimea carligului – 1570mm;
- capacitate de incarcare : 18 to;
- protejate anticoroziv cu un strat de grund la interior iar la exterior cu un strat de grund si 2 straturi de vopsea alchidica;

Fabricate conform normei DIN 30722

Se va livra cu :

- placuta de identificare aplicata pe lateralul containerului ce contine : numele producatorului, norma de fabricatie, anul fabricatiei, seria fabricatiei, masa containerului (kg), masa totala admisibila (to), capacitate nominala (mc);

Notă: Specificațiile tehnice sunt preluate din **Fișa tehnică 15: Container colectare deșeuri construcții diverse** și **Fișa tehnică 16: Container colectare deșeuri construcții moloz** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

- **2 scări mobile metalice** (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.

Scara din OL ZN, portabila, la lucrari de inaltime, in spatii interioare sau exterioare.

Scara are posibilitatea de adaptare pe trepte si este prevazuta, la baza, cu dopuri din plastic cu insertie din cauciuc de inalta calitate, antiderapante.

Sarcina maxima admisa a scarii este de 150 kg, iar inaltimea maxima de lucru este de 5 metri.

- Inaltime scara deschisa : 4,27 m
- Inaltime scara extinsa : 4,27 m;
- Inaltimea maxima de lucru : 5,00 m;
- Greutate scara : 8,90 kg;
- Dimensiune trepte : 25 mm;
- Lungime stabilizator : 80 cm;
- Inaltime tronson scara : 2,58 m;
- Latime tronsoane : 34 / 39,50 cm;
- Latime scara : 39,50 cm;
- Inaltime scara dubla : 2,58 m;
- Latime scara in partea inferioara : 80 cm;
- Greutate suportata : 150,00 kg
- Numar trepte : 2 x 9;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- Utilizare : industrială;
- Dopuri din plastic cu inserție din cauciuc de înaltă calitate antiderapante

Notă: Specificațiile tehnice sunt preluate din **Fișa tehnică 17: Scară metalică mobilă OL ZN** aferentă proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

▪ **stâlpi de iluminat și camere supraveghere.**

Stâlpii de iluminat se vor amplasa perimetral centrului de colectare prin aport voluntar și vor fi prevăzuți cu camere de supraveghere montate la partea superioară și orientate spre centrul de colectare prin aport voluntar.

Pentru dotări se vor respecta specificațiile tehnice înscrise în Fișele tehnice aferente proiectului-tip ce constituie parte integrantă a Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

Notă: Lucrările de construire, tehnologiile și materialele folosite (vor fi achiziționate din comerț și vor avea agrement tehnic și certificat de calitate) vor respecta toate normativale și legile în vigoare, precum și caietul de sarcini ce va face parte integrantă din proiectul fază P.Th.+D.E. .

5.3 d) probe tehnologice și teste

Nu este cazul.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

5.4 a) indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Indicator	Valoare fără TVA (lei)	Valoare cu TVA (lei)
Valoare totală a obiectivului de investiții	4.190.969,02	4.982.544,69
C+M	2.064.668,55	2.456.955,57

BUGETUL PROIECTULUI	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare inclusiv TVA
	lei	lei	lei
Cheltuieli cu investiția de bază (subcap. 1, 2, 4, 5.1. și 5.3.)	3,447,821.74	655,086.13	4,102,907.87
Cheltuieli suport pentru realizarea investiției de bază	383,091.30	72,787.35	455,878.65

5.4 b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativale și reglementările tehnice în vigoare

Indicatorii proiectului vizează:

- realizarea unui centru de colectare prin aport voluntar operațional;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- cantitatea de deșeuri colectate separat, exprimată în tone/an;
- rata de reciclare exprimată în procent din deșeurile colectate separat;

Rezultate	Număr la începutul implementării proiectului	Număr la finalul implementării proiectului	Ținta
Centre de colectare prin aport voluntar înființate și operaționale	0	1	1
Cantitatea de deșeuri colectate separat, exprimată în tone/an	4.866,00	7.299,0	2.433,0
Rata de reciclare exprimată în procent din deșeurile colectate separat	45,95%	68,93%	22,98%

5.4 c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

În faza de **realizare a investiției** se vor delega atribuții și sarcini / se vor face angajări pentru 39 posturi, din care: 32 din partea constructorului (conform *Listei cuprinzând consumurile cu mâna de lucru cumulat pe proiect* aferente proiectului-tip), 7 din partea beneficiarului+consultant/proiectant.

În faza de **operare a investiției** atribuțiile de gestionare a Centrului de colectare prin aport voluntar se vor delega unui operator specializat.

Având în vedere numărul de locuitori ai comunei Valu lui Traian raportat la capacitatea unui centru de colectare prin aport voluntar ce poate deservi o comunitate cu până la **50.000 de locuitori** se constată că obiectivul de investiții va putea deservi întreaga comunitate. Populația U.A.T. Valu lui Traian este de 17.019 locuitori.⁸

5.4 d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata maximă de execuție a lucrărilor de construire este de **6 luni** (de la depunerea anunțului de începere lucrări și până la recepția la terminarea lucrărilor și operaționalizarea centrului de colectare prin aport voluntar), **dar nu mai târziu de 30.09.2024**.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Se vor solicita și obține avizele și acordurile dispuse prin Certificatul de urbanism nr. 1 din 09.01.2023 emis de Primăria Comunei Valu lui Traian.

⁸ Conform adresei Direcției Județene de Statistică Constanța nr. 589/24.03.2023

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

După caz, condiționările înscrise în cadrul avizelor se vor prelua în prezenta documentație SF (parte scrisă și desenată), urmând ca documentațiile specifice etapei de P.Th.+D.E. să detalieze măsurile specifice în vederea respectării condiționărilor impuse de către avizatori.

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finanțare în cadrul mecanismului de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune", **componenta C3. Managementul deșeurilor.**

Pentru restul cheltuielilor (neeligibile în cadrul proiectului finanțat prin PNRR) vor fi suportate integral de investitor, respectiv de către beneficiarul finanțării.

Cheltuielile eligibile (finanțate în cadrul mecanismului de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A) și cheltuielile neeligibile (finanțate de către investitor/beneficiar) sunt detaliate în cadrul **tabelului nr.2 Deviz general cu defalcarea pe cheltuieli eligibile și neeligibile.**

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Conform certificat de urbanism nr. 1 din 09.01.2023 emis de Primăria Comunei Valu lui Traian.

6.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Conform extras de carte funciară anexat.

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se va anexa documentației.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor anexa documentației.

6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Conform document anexat.

6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se vor anexa documentației.

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitățile responsabile cu implementarea investiției sunt:

- COMUNA VALU LUI TRAIAN (ordonator principal de credite / investitor)
- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Monitorizarea implementării contractelor de finanțare din punct de vedere tehnic și financiar se va realiza de către MMAP.

Pe toată perioada de implementare a proiectului, beneficiarul:

- trebuie să respecte obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile;
- trebuie să notifice MMAP asupra oricărei situații, eveniment ori modificare care afectează sau ar putea afecta respectarea condițiilor de eligibilitate/criteriilor de selecție aplicabile menționate în Ghidul specific în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a situației respective;
- trebuie să respecte prevederile legislației comunitare și naționale în domeniul dezvoltării durabile, egalității de șanse, egalității de gen și nediscriminării;
- trebuie să respecte prevederile legislației naționale în domeniul achizițiilor publice;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147	J40/1958/2011	AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

- este obligat să furnizeze orice informații de natură tehnică sau financiară legate de proiect, solicitate de către MMAP, Autoritatea de Certificare, Autoritatea de Audit sau orice alt organism abilitat să verifice sau să realizeze auditul asupra modului de implementare a proiectelor finanțate din PNRR;
- este obligat să asigure accesul la documente și informații și accesul la fața locului al reprezentanților CE, ECA, AA, EPPO, OLAF, DLAF și DNA, ca urmare a unei adrese de notificare a auditului/controlului;
- are obligația arhivării și păstrării în bune condiții a tuturor documentelor aferente acestora, în conformitate cu prevederile art. 132 din Regulamentul financiar, respectiv timp de 5 ani de la data plății soldului sau, în absența unei astfel de plăți, de la data efectuării ultimei raportări. Această perioadă este de 3 ani în cazul în care valoarea finanțării este mai mică sau egală cu 60.000 euro sau stabilită potrivit prevederilor normelor privind ajutorul de stat, după caz, oricare este mai lungă;
- are obligația păstrării evidenței informațiilor despre fondurile obținute pentru o perioadă de minimum 10 ani de la data la care au fost acordate ultimele fonduri;
- trebuie să îndeplinească măsurile legate de vizibilitatea fondurilor din partea Uniunii Europene, inclusiv, atunci când este cazul, afișând emblema Uniunii Europene și o declarație de finanțare corespunzătoare cu următorul conținut: "finanțat de Uniunea Europeană - NextGenerationEU", precum și prin oferirea de informații specifice coerente, concrete și proporționale unor categorii de public diverse, care includ mass-media și publicul larg, cu respectarea prevederilor Manualului de identitate vizuală a PNRR elaborat de către MIPE și aprobat prin ordin al ministrului.

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata maximă de implementare a proiectului este de **12 luni** de la data semnării contractului de finanțare, **dar nu mai târziu de 30.09.2024**.

Durata maximă de execuție a lucrărilor de construire este de **6 luni** (de la depunerea anunțului de începere lucrări și până la recepția la terminarea lucrărilor și operaționalizarea centrului de colectare prin aport voluntar), **dar nu mai târziu de 30.09.2024**.

A fost elaborat graficul de implementare a investiției prezentat în **Anexa nr. 2 Graficul orientativ de realizare a investiției**, la prezenta documentație.

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Pe perioada de durabilitate (înțelegând perioada de menținere obligatorie a investiției după finalizarea implementării proiectului, respectiv minim 5 ani de la efectuarea plății finale) investitorul, respectiv beneficiarul investiției se obligă să:

- mențină investiția realizată asigurând mentenanța și serviciile asociate necesare;
- nu realizeze o modificare supra calității de proprietar al infrastructurii, decât în condițiile prevăzute în contractul de finanțare;
- nu realizeze o modificare substanțială care afectează natura, obiectivele sau condițiile de realizare ale investiției.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediul social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București CUI RO28072147		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686
J40/1958/2011 E-mail: office.green.dms@gmail.com		ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Odată cu punerea în funcțiune a centrului de colectare prin aport voluntar, investitorul/beneficiarul va asigura managementul investiției realizate.

Odată cu realizarea obiectivului de investiții se va respecta Regulamentul - parte integrantă a Proiectului-tip anexă la Ghidul specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor, aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2367/2022, respectiv:

Reguli generale de funcționare:

- Depozitarea deșeurilor în incinta platformei se poate efectua exclusiv de către / de la persoanele fizice care au domiciliul în U.A.T. Valu lui Traian;
- Identificarea celor care aduc deșeuri la platformă se va face în baza cărții de identitate;
- Accesul auto în interiorul platformei este permis doar autovehiculelor cu sarcină utilă maximă de 1,5 tone (excepție: capul-tractor destinat ridicării și transportului containerelor);
- Cetățenii din U.A.T. care domiciliază la case vor deține contract de salubritate și vor face dovada plății cuantumului serviciului prestat în acest sens.
- Cadavrele de animale mici vor fi preluate și manipulate de către angajatul UAT/operatorului specializat, conform legislației în vigoare.

Obligațiile administratorului / angajatului:

- Să se asigure că cetățenii care aduc deșeuri spre colectare le descarcă / depun corect în containerele dedicate;
- Să nu accepte deșeuri care nu pot fi colectate în containerele de pe platformă (medicale – altele decât cele periculoase, azbest, etc);
- Să țină evidența corectă a cantităților de deșeuri maxime acceptate pentru fiecare cetățean;
- Să afișeze regulamentul pentru cetățeni la loc vizibil și să aducă la cunoștința acestora regulamentul;
- Să înregistreze masa totală fiecărui camion încărcat cu container la ieșirea acestuia de pe platformă. Cântărirea camioanelor este obligatorie;

Obligațiile cetățenilor:

- Să nu aducă spre descărcare alte tipuri de deșeuri decât cele acceptate spre a fi preluate de către platformă;
- Să nu aducă spre descărcare cantități mai mari de deșeuri decât cele maxime admise conform prezentului regulament;
- Să păstreze curățenia în incinta platformei;
- Să nu arunce molozul din construcții împreună cu ambalajul în care l-au adus (saci de rafie, alte ambalaje);

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr. 11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

Tipuri și cantități de deșeuri care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, în punctul de colectare selectivă:

DENUMIRE TIP DEȘEU	CANTITATE / ZI	CANTITATE / AN
Plastic	nelimitat	nelimitat
Hârtie, carton	nelimitat	nelimitat
Deșeuri textile	nelimitat	nelimitat
Sticlă	nelimitat	nelimitat
Metal	nelimitat	nelimitat
Deșeuri de grădină	nelimitat	nelimitat
Electrice, electronice	nelimitat	nelimitat
Baterii auto	nelimitat	nelimitat
Deșeuri construcții	1 mc	10 mc
Mobilier	Mobilierul unei încăperi	Mobilierul a 5 încăperi
Ulei vegetal uzat	10 litri	50 litri
Recipiente pentru insecticide	10 buc.	40 buc.
Cutii vopsele	10 buc.	40 buc.
Anvelope Ø max. 22"	5 buc.	20 buc.
Tuburi neon	10 buc.	40 buc.
Baterii mici	50 buc.	250 buc.
Carcase animale mici	1 buc. (max. 20 kg)	10 buc.
Medicamente expirate	20 cutii	100 cutii

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Odată cu punerea în funcțiune a centrului de colectare prin aport voluntar, activitatea se va desfășura sub controlul, conducerea și/sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară. Conform prevederilor Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 2, alin. (11), *activitatea de operare a centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor prevăzută la art. 2 alin. (3) lit. b) se prestează de operatori numai în baza hotărârii de dare în administrare sau, după caz, a contractului de delegare și a licenței A.N.R.S.C.*

8. Concluzii și recomandări

Odată cu realizarea obiectivului de investiții se va respecta Regulamentul - parte integrantă a Proiectului-tip anexă la Ghidul specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor, aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2367/2022.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str.Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

NOTE:

- (1) Prezenta documentație (S.F.) nu constituie documentație tehnică de execuție în înțelesul Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare și nu se subscrie condițiilor acestora. Toate elementele descriptive și grafice nu vor putea fi utilizate decât pentru scopul pentru care această documentație a fost elaborată.
- (2) Beneficiarul va avea în vedere ca după aprobarea indicatorilor tehnico-economici să parcurgă următoarele etape în conformitate cu prevederile art.1, alin. (2) cap.I din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice:
 - Etapa a III-a, **proiect pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor;**
 - Etapa a IV-a, **proiectul tehnic de execuție**
- (3) În conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016, față de etapa S.F., în etapele următoare de proiectare sunt permise numai modificări generate de situații care nu au putut fi anticipate la momentul elaborării acestei documentații sau de situații care se modifică de la momentul contractării serviciilor de proiectare până la momentul elaborării documentațiilor tehnice propuse și a indicatorilor tehnico-economici maximali aprobați, cu respectarea destinațiilor și funcționalității ansamblului construit și a următoarelor amendamente permise prin H.G. nr. 907/2016 (se enumeră selectiv, fără a avea caracter limitativ, câteva dintre articolele pe care beneficiarul le va avea în vedere în implementarea proiectului de investiție):
 - **art. 10 alin. (4), cap.III din H.G. nr. 907/2016:** *Devizul general întocmit la faza de proiectare studiu de fezabilitate în cazul obiectivului nou/mixt de investiții și, respectiv, la faza documentație de avizare a lucrărilor de intervenții în cazul intervenției la construcție existentă se actualizează prin grija beneficiarului investiției/investitorului, ori de câte ori este necesar, dar în mod obligatoriu în următoarele situații:*
 - a) *la data supunerii spre aprobare a studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;*
 - b) *la data solicitării autorizației de construire;*
 - c) *după finalizarea procedurilor de achiziție publică, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiții;*
 - d) *la data întocmirii sau modificării, făcute de către ordonatorul principal de credite, potrivit legii, a listei obiectivelor de investiții, anexă la bugetul de stat sau la bugetul local.*
 - **art. 10 alin. (5), cap.III din H.G. nr. 907/2016:** *Pe parcursul execuției obiectivului de investiții, devizul general se poate revizui prin grija beneficiarului investiției/investitorului, prin compensarea cheltuielilor între capitolele/subcapitolele de cheltuieli care intră în componența lucrărilor de construcții-montaj din devizul general, cu încadrarea în valoarea totală de finanțare.*
 - **art. 10 alin. (6), cap.III din H.G. nr. 907/2016:** *Prin excepție de la prevederile art. 7 alin. (6), în situația în care punerea în aplicare a unor noi prevederi legale fiscale influențează valoarea investiției, aceasta se reface prin grija și pe răspunderea beneficiarului investiției/ investitorului, fără a fi necesară reluarea procedurii de aprobare a noii valori rezultate.*
 - **art. 12 alin. (1), cap.III din H.G. nr. 907/2016:** *Proiectul tehnic de execuție constituie documentația prin care proiectantul dezvoltă, detaliază și, după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul/opțiunea aprobat(ă) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții; componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții, la faza de proiectare – proiect tehnic de execuție, în condițiile respectării indicatorilor tehnico-economici aprobați și a autorizației de construire/desființare.*

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.481/2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00



PROIECTANT GENERAL: GREEN DEVELOPMENT SOLUTIONS AND MANAGEMENT S.R.L.		TITLU PROIECT: ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDEȚUL CONSTANȚA
Sediu social: str. Petre Antonescu, nr.11, sector 2, București	CUI RO28072147	J40/1958/2011
E-mail: office.green.dms@gmail.com		AMPLASAMENT: P 502/2, comuna Valu lui Traian, județul Constanța, NC 106686 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: COMUNA VALU LUI TRAIAN BENEFICIAR: COMUNA VALU LUI TRAIAN

ANEXA nr. 1 ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ

Conform document anexat.

ANEXA nr. 2 GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Conform document anexat.

OPIS. PARTEA DESENATĂ

Piese desenate se anexează prezentei documentații conform opis:



OPIS

PARTEA DESENATĂ - PARTE INTEGRANTĂ A PROIECTULUI PRIVIND ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUD. CONSTANȚA
FAZA – STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

A	DOCUMENTAȚIE ARHITECTURĂ – S.F.			
A01	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	1:2000	original	1 exemplar
A02	PLAN DE SITUAȚIE	1:500	original	1 exemplar
A03	PLAN DE SITUAȚIE	1:200	original	1 exemplar
A04	DETALIU ÎMPREJMUIRE. VEDERE LATERALĂ COPERTINĂ	1:20	original	1 exemplar
A05	DETALIU POARTĂ ACCES CAROSABIL. SECȚIUNE VERTICALĂ	1:20	original	1 exemplar
A06	PLAN COPERTINĂ. VEDERE LATERALĂ COPERTINĂ. VEDERE FRONTALĂ COPERTINĂ	1:100	original	1 exemplar
B	DOCUMENTAȚIE REZISTENȚĂ – S.F.			
R01	COPERTINA METALICĂ – PLAN FUNDATII, MONTAJ, SECȚIUNI SI DETALII	1:100 1:50 1:20	original	1 exemplar
R02	PLATFORMA BETONATĂ PENTRU SUSTINERE OBIECTE B,C,D – PLAN POZITIONARE, COFRAJ, SECȚIUNI SI DETALII	1:100 1:50 1:10	original	1 exemplar
R03	ÎMPREJMUIRE PERIMETRALĂ AMPLASAMENT SI GARD INTERIOR – PLAN POZITIONARE, DETALII GARD PERIMETRAL	1:250 1:20	original	1 exemplar
R04	ÎMPREJMUIRE PERIMETRALĂ AMPLASAMENT SI GARD INTERIOR – PLAN POZITIONARE, DETALII GARD INTERIOR	1:250 1:20	original	1 exemplar
R05	PLAN SAPATURA SI AMPLASARE SEPARATOR DE HIDROCARBURI SI BAZIN/REZERVOR VIDANJABIL	1:100 1:50	original	1 exemplar
R06	CUVA REZERVOR APA MENAJERA - PLAN SAPATURA, COFRAJ, ARMARE, SECȚIUNI SI DETALII	1:100 1:50 1:20 1:10	original	1 exemplar
C	DOCUMENTAȚIE PROIECTARE DRUMURI – S.F.			
D PS01	PLATFORMA CAROSABILĂ. PLAN DE SITUAȚIE	1:100	original	1 exemplar
D S-01	PLATFORMA CAROSABILĂ. SECȚIUNEA 1-1 SI 2-2	1:100	original	1 exemplar
S-01	PLATFORMA CAROSABILĂ. SECȚIUNEA 3-3 SI 4-4	1:100 1:10	original	1 exemplar
D	DOCUMENTAȚIE INSTALAȚII SANITARE – S.F.			
IS-01	INSTALAȚII SANITARE. REȚELE EXTERIOARE	1:200	original	1 exemplar
E	DOCUMENTAȚIE INSTALAȚII ELECTRICE – S.F.			
IE-01	PLAN INSTALAȚII ELECTRICE	1:200	original	1 exemplar

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA
13.48 2023	05/2023	S.F.	PARTE SCRISĂ	00