

TITLU DOCUMENTAȚIE :

MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul

"Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă"
*completat cu elemente noi survenite pe parcursul derulării proiectului, după obținerea
Autorizației de Construire*

COD DOCUMENTAȚIE: 79-87270-DAU/SN-MP-1
REV.: 2

Obiectiv: Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă

Comanda / Contract: 1480/01.09.2021

Beneficiar: ELCOMEX I.E.A. S.A. / CNE Cernavodă

Faza de proiectare: Documentație suport pentru obținerea acordului de mediu

Semnături:

1. Director general: STAIKU Gheorghe
2. Manager de proiect: SABIE Adrian
3. Responsabil lucrare: ISTRATE Ramona



Data 14.01.2022

RATEN-CITON

Centrul de Inginerie Tehnologică Obiective Nucleare

Titlu document: Memoriu de prezentare pentru proiectul "Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă"
completat cu elemente noi survenite pe parcursul derulării proiectului, după obținerea Autorizației de Construire

Cod document: 79-87270-DAU/SN-MP-1

Rev.: 2

Data: 14.01.2022

Întocmit : ISTRATE Ramona


.....

Verificat SIMION Simona


.....

Aprobat : FLORESCU Gabriela


.....

Acest document conține informații confidențiale și poate fi folosit numai în scopul pentru care a fost elaborat. Utilizarea cât și exploatarea sau transferul acestor informații în alte scopuri, precum și orice modificare a documentului se pot face numai cu acordul scris al RATEN-CITON.

EVIDENTA REVIZIILOR

NR. REV.	DATA	DESCRIERE REVIZIE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
0	04.2016	Prima editie Memoriu de prezentare pentru proiectul "Lucrari de constructie hale depozite si cladiri auxiliare din depozitul CNE Cernavoda"	Lungescu Gabriela	Pantazi Doina	Ionescu Virgil
1	08.10.2021	Rev. 1 Memoriu de prezentare pentru proiectul "Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă" pentru completarea elementelor noi survenite pe parcursul derulării contractului, după obținerea Autorizației de Construire	Istrate Ramona	Simion Simona	Florescu Gabriela
2	01.2022	Implementare observatii conform 79-87270-DAR-106	Istrate Ramona	Simion Simona <i>Simion</i>	Florescu Gabriela

CUPRINS

I. Denumirea proiectului.....	8
II. Titular.....	8
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....	9
III. a) Rezumat al proiectului	9
III. b) Justificarea necesității proiectului.....	10
III. c) Valoarea investiției.....	11
III. d) Perioada de implementare propusă.....	11
III. e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	11
III. f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	15
III. f)-1. Profilul și capacitățile de producție.....	28
III. f)-2 Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	34
III. f)-3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	36
III. g)-4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	36
III. f)-5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	38
III. f)-6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	41
III. f)-7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	41
III. f)-8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	42
III. f)-9 Metode folosite în construcție/ demolare	43
III. f)-10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	43
III. f)-11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate	45
III. f)-12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	45
III. f)-13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)	46
III. f)-14 Alte autorizații cerute pentru proiect.....	46
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	47
IV. a) <i>Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului</i>	<i>49</i>

RATEN - CITON	COD DOCUMENT:79-87270-DAU/SN-MP-1	Rev. 2	Pag.:4/99
----------------------	-----------------------------------	--------	-----------

<i>IV. b) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului</i>	50
<i>IV. c) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente</i>	51
<i>IV. d) Metode folosite în demolare</i>	53
<i>IV. e) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i>	55
<i>IV. f) Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)</i>	55
V. Descrierea amplasării proiectului	56
V.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	56
V.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	56
V.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....	57
V.3.a) Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	57
V.3.b) Politici de zonare și de folosire a terenului.....	57
V.3.c) Areale sensibile.....	58
V.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;.....	58
V.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	59
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	60
VI. A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	60
VI. A. a) Protecția calității apelor.....	60
VI. A. b) Protecția calității aerului	63
VI. A. c) Protecția calității zgomotului și vibrațiilor	66
VI. A. d) Protecția împotriva radiațiilor	67
VI. A. e) Protecția solului și a subsolului	67
VI. A. f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	69
VI. A. g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	70
VI. A. h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	70
VI. A. i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	77

RATEN - CITON	COD DOCUMENT:79-87270-DAU/SN-MP-1	Rev. 2	Pag.:5/99
----------------------	-----------------------------------	--------	-----------

VI. B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	78
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	79
VII 1-a) Impactul asupra populației și sănătății umane	83
VII 1-b) Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice	83
VII 1-c) Impactul asupra solului, terenurilor, folosintelor și bunurilor materiale	85
VII 1-d) Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei	85
VII 1-e) Impactul asupra calitatii aerului și a climei	86
VII 1-f) Impactul determinat de zgomot și vibrații	86
VII 1-g) Impactul asupra peisajului și mediului vizual	86
VII 1-h) Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural	87
VII 1-i) Natura impactului (impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ; impactul determinat de interacțiunea elementelor menționate la punctele a)-h))	87
VII 2 Extinderea impactului	88
VII 3 Magnitudinea și complexitatea impactului	88
VII 4 Probabilitatea impactului	88
VII 5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	88
VII 6 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	88
VII 7 Natura transfrontalieră a impactului	88
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	89
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	89
IX. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)	89
IX. B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	90
X. Lucrări necesare organizării de șantier	90

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: ..	93
XI. a) Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	93
XI. b) Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	94
XI. c) Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației.....	95
XI. d) Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	96
XII. Anexe – piese desenate:.....	96
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare	97
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:.....	97
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.	97
REFERINȚE	98

Abrevieri

ACPM	Autoritatea Competenta de Protectia Mediulu
AI	apa de incendiu
ANRE	Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
ANRSC	Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (fost Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodarie Comunala)
CAI	Camin Apa de Incendiu
CCAI	Camin Captare apa de Incendiu
CDMN	Canal Dunare Marea Neagra
CN ACN	C.N. A.C.N. S.A. Compania Nationala "Administratia Canalelor Navigabile" - S.A. Constanta
CP	canalizare pluviala
CPev	camin evacuare ape pluviale
CUT	coeficient de utilizare totala
Dext	diametru exterior
Dn	diametru nominal
DR	cai de comunicatii rutiere
H	Hydrant
hdf	placi din fibre de densitate medie/inalta
HG	Hotarare de Guvern
IE	identificator electronic (carte funciara)
MMAP	Ministerul Mediului Apelor si Padurilor
MMSC	Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice
OCPI	Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Ord.	Ordonanta de Guvern
OUG	Ordonanta de urgenta a Guvernului
PAFS	Poliester armat cu fibre de sticla
PE	Polietilena
PEHD	Polietilena de inalta densitate
PFA	persoana fizica autorizata
POT	procent de ocupare al terenului
PP	Polipropilena
PUG	Plan Urbanistic General
PUZ	Plan Urbanistic Zonal
pvc	Policlorura de vinil
TDI	teren aflat in intravilan
TDS	teren cu destinatie speciala
NMVOCs	Compusi organici volatili, fractii superioare metanului
CO	Monoxid de carbon
NH ₃	Amoniac
NO _x	Oxizi de azot
N ₂ O	Peroxid de azot
SO ₂	Dioxid de sulf
CO ₂	Dioxid de carbon
PM	Particule in suspensie

Menționăm că actualul Memoriu de Prezentare reprezintă revizia 1 a Memoriului de prezentare în urma căruia a fost emisă Decizia etapei de încadrare nr. 243RP din 07.06.2016 de către Agenția pentru Protecția Mediului Constanța.

Ulterior a fost eliberată Autorizația de Construire Nr. 7/21.03.2018

Conform Notificării Nr. 582/27.05.2019 atașate, pe parcursul lucrărilor pentru realizarea proiectului au apărut elemente noi. Acestea sunt prezentate detaliat în capitolul IV al acestui Memoriu de Prezentare.

Prezenta documentație, care reprezintă Revizia 1 a primei ediții din 2016 a Memoriului de prezentare, a fost emisă pe baza deciziei APM Nr. 5875/2019 conform răspunsului primit de la Ministerul Mediului, Nr. 3301/GLG/24.06.2019 în urma Notificării 582/27.05.2019 mai sus menționate și este realizată în conformitate cu prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

I. Denumirea proiectului

"Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă"

II. Titular

Numele companiei: Societatea Națională Nuclearelectrica S.A. (SNN SA),
– Sucursala Centrala Nuclearo-Electrică Cernavodă (CNE Cernavodă)

Adresa poștală:

- SNN-SA: Str. Polonă Nr. 65, Sector 1, București, cod 010494
- Sucursala CNE Cernavodă: Str. Medgidiei nr. 2, orașul Cernavodă, cod 905200, județul Constanța

Numărul de telefon, de fax, și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

SNN: Tel: +4021/203.82.00, Fax:+4021/316.94.00, e-mail: office@nuclearelectrica.ro,
<http://www.nuclearelectrica.ro>

Sucursala CNE Cernavodă: Tel: 0241/340+346, Fax: 0241/234266, e-mail,
corespondenta@nuclearelectrica.ro, <http://www.nuclearelectrica.ro>

Numele persoanelor de contact:

Director/ Manager/ Administrator:

Reprezentant legal - **SNN** – Cosmin Ghiță - Director General S.N.N S.A.
- **CNE** – Valentin Ovidiu Nae – Director Sucursala CNE Cernavodă

Responsabil pentru protecția mediului:

Șef Departament Dezvoltare și Monitorizare Sisteme de Management, responsabil Autorizație de mediu: Florenta Marin: e-mail: Florenta.Marin@nuclearelectrica.ro, Tel: +40241 801505, Fax: +40241 239266

Elaboratorul documentației: RATEN - CITON (CENTRUL DE INGINERIE TEHNOLOGICĂ OBIECTIVE NUCLEARE)

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

III. a) Rezumat al proiectului

Proiectul denumit "Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă" prevede realizarea de construcții care să asigure spațiul necesar CNE Cernavodă în vederea depozitării de echipamente și materiale. Pe lângă construcțiile cu această destinație, prin proiect sunt prevăzute și construcții necesare desfășurării acestor activități, respectiv realizarea rețelelor și racordurilor exterioare în vederea asigurării utilităților.

Activitățile ce vor fi desfășurate după finalizarea lucrărilor prevăzute prin proiect vor fi similare celor desfășurate în prezent în cadrul depozitului de echipamente și materiale CNE Cernavodă (conform Autorizației de Mediu a CNE Cernavodă emisă prin H.G. 84 din 15 februarie 2019, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 152bis din 26 februarie 2019.).

Construcțiile prevăzute prin proiect, conform [2] și [3], constituie obiective ce sunt identificate pe Planul de situație, Cod: 79-87270-PTh-01/CH-GA-01 rev. 3 [4] și vor consta în următoarele:

Construcții prevăzute pentru a asigura spațiile de depozitare:

- Hala de Depozitare Temporară;
- Hala Metalică cu Pereți Mobili;
- Platforma betonată de depozitare.

Construcții pentru spațiile administrative, de control/paza și de staționare a bazei auto ce vor deservi activitățile desfășurate pe amplasament:

- Clădire Administrativă cu Punct de Control Acces;
- Foișor;
- Parcaj auto.

Construcții/rețele prevăzute pentru a asigura utilitățile:

- Clădire pentru Utilități;
- Punct Termic;
- Post de transformare (construcție existentă ce va fi relocată);
- Bazin colector ape menajere;
- Rezervoare apă de incendiu;
- Bazin decantor (deznisipator);
- Separator de hidrocarburi;
- Cămine: de captare apă incendiu, de vane, de inspecție;
- Construcții – obiective rețele exterioare.

Construcții prevăzute pentru a asigura delimitarea amplasamentului:

- Imprejmuire incintă.

Racordarea obiectivelor proiectului la rețelele de utilități sunt realizate în funcție de specificul și necesitățile prevăzute pentru obiectivul respectiv.

Față de lucrările de construire menționate mai sus și care au făcut obiectul emiterii Deciziei etapei de încadrare nr.243RP din 07.06.2016 de către APM Constanța au aparut elemente noi, necunoscute la data emiterii actului de reglementare. În timpul executiei lucrărilor de săpătura pentru Rețeaua de Alimentare cu apă potabilă din cadrul proiectului mai sus menționat, au fost identificate două rezervoare metalice subterane care conțin deseuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase, respectiv ape uleioase de la separatoarele ulei/apa. Aceste rezervoare trebuie golite, conținutul acestora va fi preluat în vederea neutralizării/eliminării de către operatori economici autorizați iar rezervoarele vor fi îndepărtate în vederea continuării lucrărilor de construire aferente proiectului.

Lucrările de dezafectare a celor două rezervoare nu modifică proiectul care a stat la baza emiterii actului de reglementare, ele fiind imperios necesare pentru eliberarea terenului și continuarea lucrărilor sistate.

III. b) Justificarea necesității proiectului

Proiectul prezentat în cadrul acestei documentații a fost prevăzut în cadrul obiectivului cu denumirea *Amenajare teren proprietate CNE și relocare clădiri necesare bunei funcționări a Depozitelor Seiru pe teritoriul CNE, cod proiect PJ-11-008*, obiectiv ce este inclus în lista de proiecte aprobate (obiective în derulare) pentru CNE Cernavodă, conform Planului strategic de investiții al CNE Cernavodă.

Realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect va asigura creșterea capacității de depozitare temporară necesară CNE Cernavodă, prin construirea de noi spații de depozitare (alături de spațiile din cadrul depozitului existent).

În cadrul noilor spații vor fi depozitate:

- echipamente, utilaje (obiecte de inventar, mijloace fixe);
- dispozitive electrice și electronice de natură tehnică sau administrativă;
- cabluri electrice, baterii, materiale plastice, textile;
- produse ce necesită spații mari de depozitare, cum ar fi produsele laminate (tablă, profile teavă);

Pe lângă clădirile/obiectivele prevăzute cu această destinație, prin proiect sunt prevăzute și realizarea de obiective și amenajări necesare pentru a asigura buna desfășurare a acestor activități atât din punct de vedere tehnic cât și administrativ.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului au existat construcții cu grad avansat de degradare ce nu mai erau funcționale. Aceste construcții au fost demolate, conform [8] astfel încât acum amplasamentul propus este liber de construcții.

Referitor la elementele noi, necunoscute la data emiterii actului de reglementare, respectiv rezervoarele subterane ce conțin deseuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase, respectiv ape uleioase de la separatoarele ulei/apa, acestea trebuie îndepărtate – cu respectarea prevederilor legislației aplicabile - în vederea continuării lucrărilor de construire aferente proiectului.

III. c) Valoarea investiției

Valoarea estimată pentru proiectul „Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare în depozitul CNE Cernavodă” este: 8.090.654,55 lei

III. d) Perioada de implementare propusă

Se estimeaza următoarele etape de implementare a proiectului „Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare în depozitul CNE Cernavodă”:

- *Lucrări de dezafectare rezervoare metalice subterane de pe amplasamentul lucrărilor (după obținerea de la APM a acordului de mediu revizuit) – martie 2022;*
- *Lucrări rămase de executat - aprilie 2022 (reîntregirea conductei de alimentare cu apă potabilă și aducerea terenului la starea inițială de platformă betonată).*

III. e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Amplasamentul propus este prezentat în planul de încadrare în zonă, cod 79-87270-DCUC-01/AR-GA-01, [8], și în Planul de situație, cod 79-87270-PTh-01/CH-GA-01 rev. 3 [9], planuri ce sunt anexate la certificatul de urbanism [6] și la prezenta documentație.

În figura III - 1 se poate vizualiza amplasamentul imobilului proprietate CNE Cernavodă inclusiv cel propus pentru dezvoltarea proiectului ce face obiectul prezentei documentații (marcat cu roșu).

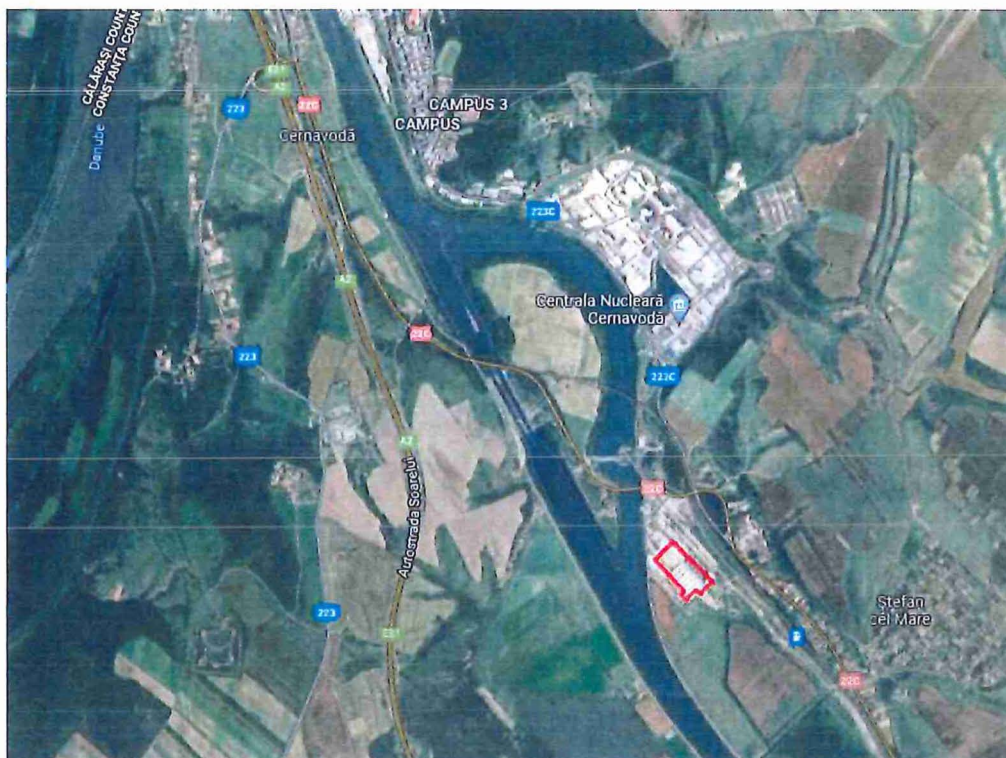


Figura III-e)-1 Localizarea amplasamentului proiectului

Lucrările prevăzute prin proiect, construcțiile și rețelele exterioare noi, sunt executate pe terenul cu suprafața de 14.217 m² alipit terenului pe care se află Depozitul CNE Cernavodă existent.

În acest fel, amplasamentul proprietate CNE Cernavodă cu nr. cadastral 101961 are o suprafață totală de 46 614 m² constituit din amplasamentul existent aferent depozitului CNE Cernavodă și amplasamentul nou cu suprafața de 14.217 m² [5].

Amplasamentul proprietate CNE Cernavodă astfel obținut, are următoarele vecinătăți, conform [5]:

- La NV: Strada Scurta nr. 5, Atelier auto PFA Rosca Costel (IE 101123), IE 100954;
- La NE: Strada Industrială (teren aflat în administrarea Primăriei Saligny);
- La SV: terenul cu nr. Cad. 243 aflat în proprietatea CN ACN - clădire administrativă;
- La SE: parcela de teren cu nr. Cad. 101539, teren administrat de Primăria Saligny.

Coordonatele amplasamentului în sistem de proiecție geografică STEREO 70 sunt prezentate în Planul de împrejmuire incintă, cod 79-87270-PTh-03/PG-GA-01 rev. 3.

Conform Planului de situație cod 79-87270-PTh-01/CH-GA-01 rev. 3, pentru amplasamentul prezentat, valoarea POT (procent de ocupare al terenului) ca raport dintre suprafața aferentă construcțiilor (amprenta la sol) și suprafața de teren, va fi de 25,84 % iar raportul dintre suprafața construită desfășurată și suprafața de teren CUT (coeficient de utilizare totală), va fi de 0,27 %.

Bilanțul teritorial pentru zona în care se realizează proiectul, înainte și după realizarea acestuia, este prezentat în tabelul următor, conform [2]:

Tabel III-1 Bilanț teritorial existent și preconizat pentru proiect

Categorie	Suprafața (m ²)		Indicatori urbanistici (%)	
	existenți	propuși	existenți	propuși
Suprafața teren	32 397	46 614		
Suprafața construită - amprenta la sol	10 134	12 046,7		
Suprafața construită la sol desfășurată considerată pentru calcul CUT	10 134	12 460,2		
CUT			0,22	0,27
POT			21,74	25,84

Indicii urbanistici propuși în proiectarea și realizarea tuturor construcțiilor și amenajărilor se încadrează în prevederile Regulamentului general de urbanism [1] pentru zone industriale, astfel:

- valoare indice POT între 50-100%;
- valoare indice CUT – nu este precizat;
- procentul minim de spații verzi în cadrul unității industriale și de depozitare: 20% din suprafața parcelei;
- regimul de înălțime al zonei: 12 m

În vederea realizării lucrărilor propuse, sunt utilizate suprafețele menționate, suprafețe proprietate CNE Cernavodă pentru lucrări permanente dar și terenuri aferente domeniului public al unității administrativ-teritoriale ale comunei Saligny, domeniu public de interes național aflat în administrarea CN ACN precum și zona de utilitate publică reprezentată de drumuri de interes public local destinate circulației rutiere și pietonale [6] pentru lucrări permanente (pozare conducte, cămine de vizitare) și respectiv temporare.

Suprafața totală construită la sol este constituită astfel, conform [10]:

- Clădire Administrativă cu Punct de Control Acces: 395,00 m²;
- Parcaj auto: 310,00 m²;
- Hală Depozitare Temporară: 356,17 m²;
- Hala Metalică cu Pereți Mobili: 416,00 m²;
- Clădirea de Utilități cu echipamentele necesare funcționării sistemelor de utilități: 166,00 m²;
- Punct Termic: 31,40 m²;
- Post de transformare: 9,90 m²;
- Foișor: 6 m²;
- Grup sanitar existent pe amplasament: 25 m² (menținut).

Suprafața aferentă celorlalte obiective, este constituită astfel:

- Platforma betonată de depozitare: cca. 3500,00 m²;
- Bazin colector ape menajere: 18,60 m²;
- Rezervoare apă de incendiu semi îngropate (2 bazine de 100 m³): 88,32 m²;
- Bazin decantor (deznisipator) parțial subteran: 29,75 m²;
- Separator de hidrocarburi (bazin cu capacitate de 50 m³): 22,92 m²;
- Imprejmuire incintă: 1059,70 m (4).

Suprafețele aferente realizării tronsoanelor de trasee pentru racordarea la utilități, prezintă următoarea situație în ceea ce privește modul în care acestea sunt afectate temporar de săpături, respectiv ocupate definitiv, conform [10]:

Provizoriu:

- Strada Scurtă pentru conducta de alimentare apă de incendiu, canal evacuare ape pluviale, respectiv rețea medie tensiune cca. 232 m²;
- Subtraversare drum, gura de evacuare ape pluviale, tronsonul de legătură între CPev 1 (cămin evacuare canalizare pluvială) și traseul comun cu celelalte rețele mai sus menționate cca. 53 m²;
- CCAI cca. 16 m²;
- Subtraversare drum conductă alimentare apă de incendiu, gura de captare apă de incendiu CDMN bieful II cca. 16 m²;
- Rețea de medie tensiune amplasată în lungul canalului CDMN bieful II - cca. 108 m².

Permanent:

- Strada Scurtă pentru conducta de alimentare apă de incendiu, canal evacuare ape pluviale, respectiv rețea medie tensiune cca. 193 m²;

- Subtraversare drum, gura de evacuare ape pluviale, tronsonul de legătură între CPev1 (cămin evacuare canalizare pluvială) și traseul comun cu celelalte rețele mai sus menționate cca. 43 m²;
- CCAI cca. 9 m²;
- Subtraversare drum conductă alimentare apă de incendiu, gura de captare apă de incendiu CDMN bief II cca. 12 m²;
- Rețea de medie tensiune amplasată în lungul canalului CDMN bieful II - cca. 41 m² (prevăzute în Planul de situație).

Pentru suprafața de drum rezervată traseelor de cabluri electrice, precum și a conductelor de apă de incendiu și canalizare pluvială de pe marginea drumului de acces secundar, (de 232,00 m²), după finalizarea săpăturilor și a lucrărilor necesare montării instalațiilor se vor realiza lucrări de remediere.

Lucrările executate pe domeniul public, atât cele permanente cât și cele temporare, sunt precizate și marcate pe Planul de situație cod 79-87270-PTh-01/CH-GA-01 rev. 3.

Aceste lucrări permanente și temporare sunt realizate cu autorizarea, respectiv acordul autorității publice locale pentru domeniul public aflat în administrarea sa, respectiv a CN ACN pentru domeniul public pe care îl administrează.

În figura următoare se poate vizualiza, marcată cu punct roșu, poziția rezervoarelor pe amplasamentul proiectului.



Figura III-e)- 2 Poziția rezervoarelor pe amplasamentul proiectului

În figura următoare se pot vizualiza coordonatele STEREO ale celor două rezervoare metalice subterane identificate în timpul execuției lucrărilor de construire aferente proiectului.

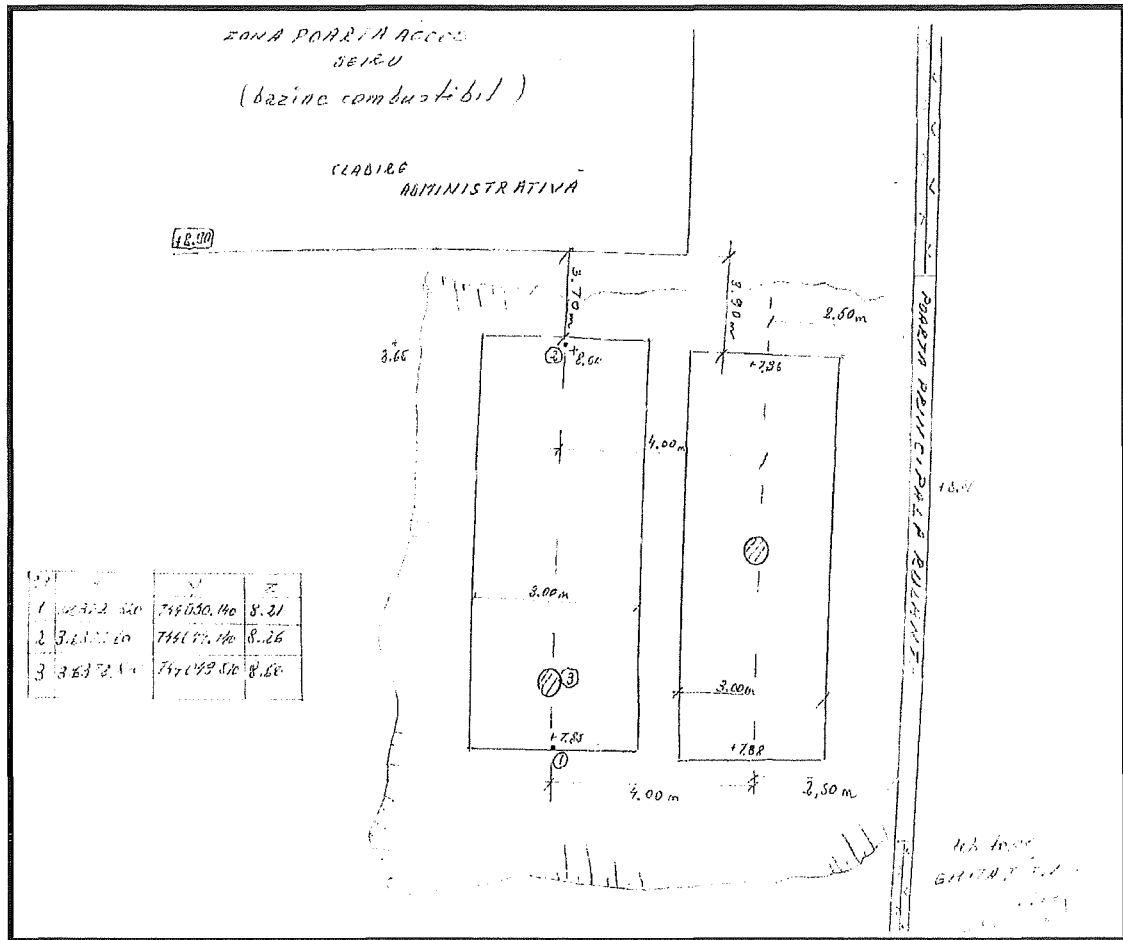


Figura III-e)- 3 Poziția cu coordonatele STEREO ale rezervoarelor pe amplasamentul proiectului

III. f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Prin proiect este prevăzută realizarea lucrărilor pentru construcțiile/obiectivele ce vor fi prezentate în ceea ce urmează.

Menționăm că, la momentul realizării acestui Memoriu de prezentare -"Lucrări de construcție hale depozite și clădiri auxiliare din depozitul CNE Cernavodă" completat cu elemente noi survenite pe parcursul derulării proiectului, după obținerea Autorizației de Construire, **stadiul de realizare al lucrărilor – în baza Autorizației de Construire Nr. 7/21.03.2018 (prelungită până la data de 25.05.2022) - în depozitul CNE Cernavodă este următorul:**

1. Clădire Administrativă (CA) cu Punct de Control Acces (PCA)
Stadiu realizare: 100%
2. Parcaj auto
Stadiu realizare: 100%
3. Hala Depozitare Temporală
Stadiu realizare: 100%
4. Clădire sisteme de utilitati
Stadiu realizare: 100%

5. *Hala Metalică cu Pereți Mobili*
Stadiu realizare: 100%
6. *Punct Termic*
Stadiu realizare: 100%
7. *Post Trafo*
Stadiu realizare: 100%
8. *Foișor*
Stadiu realizare: 100%
9. *Bazin colector canalizare menajeră*
Stadiu realizare: 100%
10. *Rezervoare apă de incendiu*
Stadiu realizare: 100%
11. *Bazin decantor (deznisipator)*
Stadiu realizare: 100%
12. *Separator de hidrocarburi*
Stadiu realizare: 100%
13. *Cămin captare apă de incendiu – CCAI*
Stadiu realizare: 100%
14. *Cămine de vane/inspecție/vizitare*
Stadiu realizare: 100%
15. *Rețele exterioare*
Stadiu realizare: 95%
16. *Împrejmuirea*
Stadiu realizare: 80%

În continuare este prezentată descrierea construcțiilor/obiectivelor enumerate anterior, în prezent realizate în procent de aproape 100%, așa cum s-a menționat mai sus .

- Construcții prevăzute pentru a asigura spațiile de depozitare:

Hala Depozitare Temporară

Hala constituie spațiu de depozitare temporară cu suprafața construită de cca. 356,17 m², conform planului cod 79-87270-PTh-02/AR-GA-21. Clădirea este o construcție care se dezvoltă pe parter cu o înălțime de 5,25 m și este ridicată de la nivelul terenului cu 15 cm.

Infrastructura este compusă din fundații izolate legate între ele cu grinzi de fundare și soclu. Placa de pardoseală este executată peste placa de beton existent și va avea grosimea de 15 cm. Placa este executată din beton armat cu plasă de sârmă, atât la partea superioară cât și la partea inferioară.

Suprastructura este realizată din cadre metalice transversale cu tiranți din oțel.

Inchiderile sunt executate cu panouri tip sandwich, cu fețele din tablă de oțel galvanizată la cald, cutată, de 0,55 mm grosime, protejate anticoroziv prin vopsire – uzinal și miez termoizolator de 60 mm grosime, montate cu șuruburi autofiletante pe rigle metalice, finisate uzinal (protecție anticorozivă pe ambele fețe ale tablei + finisaj).

Compartimentările sunt executate în sistem „sandwich” din panouri de gips carton standard, montate pe structură metalică proprie, cu grosimea totală a pereților de 12,5 cm iar

pentru compartimentările la birou s-a folosit termoizolarea cu saltele din vată minerală bazaltică de 10 cm grosime, montate între elementele de structură.

La interior sunt realizate finisaje de tipul:

- pardoseli industriale aplicate elicopterizat (superfinisate mecanic), dintr-un strat de mortar de ciment de înaltă rezistență de 5 cm grosime, cu adaos de cuarț și aditivi speciali, care se aplică pe betonul proaspăt, formând un strat monolitic, rezistent la uzură, la factori mecanici, chimici și climatici;
- pereții din plăci de gipscarton sunt acoperiți cu vopsea lavabilă pe baza de polimeri acrilici;
- plafoane false din panouri de gips carton standard, termoizolate cu saltele semirigide de vată minerală bazaltică de 100 mm grosime, cu vopsea lavabilă pe bază de polimeri acrilici;
- tâmplăria interioară este din profile metalice montate pe tocuri metalice.

La exterior sunt realizate:

- tâmplăria exterioară este din profile din aluminiu cu rupere de punte termică, cu geam clar termizolant dublu. Ferestra este executată cu ochiurile mobile, cu deschidere interioară, în plan vertical;
- două uși secționale, industriale, pline, executate din profile de aluminiu, una echipată cu ușa pietonală cu deschidere standard și cu acționare prin automatizare;
- trotuarul de protecție perimetral al clădirii este din beton turnat monolit pe un strat de 10 cm de nisip bine compactat. Trotuarul este executat cu panta spre exterior.

Invelitoarea este executată cu panouri tip sandwich, cu fețele din tablă de oțel galvanizată la cald, cutată, grosime 0,55 mm, protejate anticoroziv prin vopsire – uzinal și miez termoizolator de 80 mm grosime. Montajul lor este realizat cu șuruburi autofiletante pe paneele metalice finisate uzinal (protecție anticorozivă pe ambele fețe ale tablei + finisaj).

Colectarea apelor pluviale de pe acoperiș este asigurată printr-un sistem de jgheaburi și burlane de preluare a apelor pluviale care executate din tablă de oțel protejată anticoroziv.

Caracteristicile construcției:

- Categoria de importanță: C
- Categoria de pericol de incendiu: C
- Gradul de rezistență la foc: II
- Regim de înălțime: P

Hala Metalică cu Pereți Mobili

Hala Metalică cu Pereți Mobili este amplasată pe latura de N-E a incintei la o distanță de 5,00 m de limita N-E a proprietății și la o distanță de aproximativ 14,00 m de drumul de acces principal în incintă (str. Industrială) (9).

Construcția este dezvoltată pe 6 tronsoane de 8,00 x 8,00 m cu înălțimea de 5,00 m, cu suprafața construită de 416 m², conform planului cod 79-87270-PTh-02/AR-GA-27.

Construcția este dezvoltată pe parter și este ridicată de la nivelul platformei generale cu 20 cm, pentru a împiedica pătrunderea apelor meteorice. Este o construcție formată din 6 module mobile cu deschiderea utilă de 8,00 m și traveea de 8,00 m.

Infrastructura este alcătuită dintr-o placă cu grosime de 20 cm executată din beton armat atât la partea superioară cât și la partea inferioară, cu plasă.

Suprastructura este realizată din cadre metalice transversale.

Închiderile sunt executate din tabla cutată zincată netermoizolată, protejată anticoroziv prin vopsire - uzinal, atât la interior cât și la exterior, montată cu șuruburi autofiletante pe structura metalică a celulelor.

Ușile de acces sunt din profile metalice, cu fețele din tablă cutată, cu deschidere exterioară.

Finisajele interioare constau în realizarea de pardoseli industriale dintr-un strat de mortar de ciment de înaltă rezistență de 5 cm grosime, cu adaos de cuarț și aditivi speciali, care se aplică pe betonul proaspăt, formând un strat monolitic, rezistent la uzură și la factorii mecanici, chimici și climatici.

Învelitoarea este executată din tablă cutată zincată netermoizolată tip 60/200 mm în grosime de 1 mm, protejată anticoroziv prin vopsire - uzinal, atât la interior cât și la exterior, montată cu șuruburi autofiletante pe paneele metalice [2].

Scurgerea apelor pluviale se face direct pe teren.

Caracteristicile construcției:

- Categoria de importanță: C
- Categoria de pericol de incendiu: C
- Gradul de rezistență la foc: II
- Regim de înălțime: P [9].

Platforma betonată de depozitare

Platforma betonată pentru depozitare este amenajată pe platforma existentă pe latura de est a incintei pe o suprafață de aproximativ 3500,00 m² [11].

Cota platformei betonate este 9, 00 m nMB (nivel Marea Baltica).

- Construcții prevăzute pentru a asigura spațiile administrative, de control/pază și de staționare a bazei auto ce vor deservi activitățile desfășurate pe amplasament:

Ciădire Administrativă (CA) cu Punct de Control Acces (PCA)

Ciădirea Administrativă (CA) cu Punct de Control Acces (PCA) este amplasată pe latura de N-E a incintei la o distanță de 5,00 m de limita N-E a proprietății și la o distanță de aproximativ 14,00 m de drumul de acces principal în incinta (str. Industrială) [9].

Clădirea are o suprafață construită de 395,00 m². Construcția este dezvoltată pe parter și etaj.

Dimensiunile maxime vor fi de 24,75 m și 25,00 m lungime iar înălțimea H_{MAX.} = 8,45m.

La parter sunt amplasate următoarele funcțiuni: Punct de Control Acces, săli de mese, vestiare, grupuri sanitare (respectiv grup sanitar pentru persoane cu dizabilități) și birou coordonare, iar la etajul 1: birouri (pentru sisteme de utilități, instruire personal, gestiune, server/editie, comunicații IT) conform planului cod 79-87270-PTh-02/AR-GA-01, 02. Clădirea este ridicată de la nivelul platformei generale cu 0,45 m.

Infrastructura este compusă din fundații izolate legate între ele cu grinzi de fundare, care au și rol de soclu.

Suprastructura este realizată din cadre metalice, etajate, cu stâlpi, rigle de cadru amplasate pe 2 direcții rectangulare, pane de acoperiș și contravântuiri verticale și orizontale (în planul structurii de acoperiș).

Întreaga construcție metalică este concepută din profile metalice ușoare, din tablă îndoită la rece și protejată anticoroziv prin zincare. Pentru protecția la foc a structurii metalice este aplicată vopsea intumescentă (termospumantă).

Închiderile exterioare perimetrare sunt realizate din panouri izolatoare de tip sandwich cu grosimea stratului termoizolator de 10 cm, ancorate de profile metalice, de închidere, respectiv pe paneele metalice de acoperiș.

Clădirea este compartimentată la interior cu pereți din gips carton.

Finisajele interioare:

Pardoselile la grupurile sanitare, holurile, spațiile de servit masa, oficiul și coridoarele sunt placate cu gresie antiderapantă. Finisajele interioare sunt realizate cu vopsele lavabile, iar la băi și pe laturile unde sunt amplasate chiuvetele de la salile de mese, cuptoarele cu microunde și frigiderile, pereții sunt placați cu faiantă până la înălțimea de 2,10 m; finisajele pentru scări sunt, de asemenea, din gresie antiderapantă; tâmplăria interioară este din mdf/hdf (plăci din fibre de densitate medie/înaltă) pe structură celulară, iar acolo unde se impune este din pvc (policlorura de vinil) sau aluminiu cu geam termoizolant.

Finisajele exterioare

Tâmplăria exterioară este din aluminiu, cu geam termoizolant și barieră termică.

Panourile de închidere la fațade sunt prevopsite în sistem prevopsire în câmp electrostatic.

Acoperișul este de tip șarpantă metalică cu învelitoare din panouri termoizolante cu 10 cm vată minerală și hidroizolație.

Colectarea apelor pluviale este realizată printr-un sistem de jgeaburi și burlane, care sunt conduse la rețeaua de colectare a apelor pluviale amenajată în incintă [2].

Caracteristicile construcției:

- Categoria de importanță: C (importanță normală);
- Categoria de pericol de incendiu: C (risc mic de incendiu)
- Gradul de rezistență la foc II
- Regim de înălțime: P+ E

Încadrarea clădirilor în clase și categorii de importanță este realizată astfel:

- clasa de importanță și de expunere la cutremur este conform calificării din Normativul P100-1/2013;
- categoria de importanță este în conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții modificată de HG nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;
- categoria de pericol la incendiu este în conformitate cu prevederile Normativului de siguranță la foc a construcțiilor P-118/1999.

Clădirea beneficiază de următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, încălzire, apă potabilă, canalizare menajeră, ventilație locală, telefonie și detecție și semnalizare incendiu.

Clădirea este prevăzută cu o scară metalică de evacuare în caz de incendiu cu acces din zona mediană a clădirii, astfel încât calea de evacuare să fie optimă.

Foișorul

Foișorul cu suprafața de 9 m² este amplasat la intrarea de la accesul secundar și este similar celor existente în cadrul incintei depozitului existent.

Parcaj auto

Clădirea are o suprafață construită de 310 m². Este o construcție nouă, cu regim de înălțime parter cu înălțimea maximă 6,90 m conform planului cod 79-87270-PTh-02/AR-GA-13.

Parcajul adăpostește necesarul auto al depozitului (camioane, tractoare, motostivuitoare respectiv autovehicule).

Clădirea este ridicată de la nivelul platformei generale cu 20 cm, pentru a împiedica pătrunderea apelor meteorice.

Infrastructura este compusă din fundații izolate, legate între ele cu grinzi de fundare și soclu.

Placa de pardoseală este executată peste placa de beton existent și are grosimea de 15 cm. Pardoseala este de tip industrial cu o grosime de 5 cm mortar de înaltă rezistență cu adaos de cuarț și aditivi speciali pentru obținerea unui strat monolitic rezistent la uzură, factori mecanici și climatici.

Suprastructura este realizată din cadre metalice cu stâlpi, pane de acoperiş și contravânturi verticale și orizontale (în planul structurii de acoperiş). Întreaga construcție metalică este concepută a fi din profile metalice ușoare, din tablă îndoită la rece și protejată anticoroziv prin zincare.

Închiderile exterioare perimetrare sunt realizate din panouri metalice termoizolante de tip sandwich cu grosimea stratului termoizolator de 10 cm, ancorate de profile metalice, de închidere, respectiv pe paneele metalice de acoperiş protejate anticoroziv (vopsite electrostatic).

Compartimentările sunt executate în sistem „sandwich” din panouri de gips carton standard, montate pe structură metalică proprie, cu grosimea totală a pereților de 12,5 cm.

În cadrul clădirii este prevăzut un birou de supraveghere cu dimensiuni de 2,40 m pe 3,54 m. Tavanul biroului este la cota 2,50 m prin compartimentare cu plăci din gips carton. Compartimentările biroului sunt termoizolate cu saltele de vată minerală bazaltică de 100 mm grosime montate între elementele de structură.

Acoperișul este realizat cu învelitoare din panouri termoizolante de 10 cm de vată minerală și hidroizolație.

Acoperișul este realizat în 2 ape, cu pante egale. Învelitoarea este realizată cu panouri tip sandwich, cu fețele din tablă de oțel galvanizată la cald, cutată, protejate anticoroziv prin prevopsire și termoizolator din vată minerală de 10 cm grosime, montate cu șuruburi autofiletante pe paneele metalice.

Colectarea apelor pluviale de pe acoperiş este asigurată printr-un sistem de jgheaburi și burlane de preluare a apelor pluviale executate din tablă de oțel protejată anticoroziv [2].

Caracteristicile construcției:

- Categoria de importanță: C;
- Categoria de pericol de incendiu: C;
- Gradul de rezistență la foc: II;

Clădirea beneficiază de următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, încălzire, detecție și semnalizare incendiu.

Pentru protecția la foc a structurii metalice este aplicată vopsea intumescentă (termospumantă).

Clădirea este dotată cu dispozitive de desfumare destinate evacuării fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu și reprezintă 1% din suprafața spațiilor pe care le deservesc, conform normelor în vigoare [2].

- Construcții/rețele prevăzute pentru a asigura utilitățile:

În cadrul incintei sunt amplasate și următoarele obiective necesare pentru asigurarea cu utilități, respectiv pentru realizarea delimitării terenului. Acestea sunt descrise în continuare:

Clădire de Utilități

Clădirea de Utilități este amplasată pe latura de sud a incintei la o distanță de cca. 11,00 m de aceasta.

Este o construcție cu regim de înălțime parter (înălțimea prevăzută 3,50 m cu un H_{MAX} . de 4,80 m) cu o suprafață construită de 166 m² conform planului cod 79-87270-PTH-02/AR-GA-28.

Infrastructura este compusă din fundații izolate legate între ele cu grinzi de fundare și soclu.

Placa de pardoseală este executată peste placa de beton existent și are grosimea de 15 cm.

Suprastructura este realizată din cadre metalice transversale având stâlpii și grinzile transversale de acoperiș din țevă rectangulară. Toate profilele metalice, atât pentru structura de rezistență cât și pentru elementele de legătură, sunt din oțel.

Compartimentările sunt executate în sistem „sandwich” din panouri de gips carton standard, montate pe structură metalică proprie.

Pentru camera generatorului Diesel (categorie D de pericol la incendiu) sunt prevăzute compartimentări cu pereți ce au rezistență la foc timp de 180 min.

Închiderile exterioare perimetrare sunt realizate din panouri metalice termoizolante de tip sandwich cu grosimea stratului termoizolator de 10 cm, ancorate de profile metalice, de închidere, respectiv pe paneele metalice de acoperiș, protejate anticoroziv (vopsite electrostatic).

Clădirea este prevăzută cu sistem de ventilație. Pentru priza de aer a sistemului de ventilație sunt prevăzute grile de introducere aer, respectiv grile de evacuare.

Acoperișul este realizat cu învelitoare din panouri termoizolante de 10 cm de vată minerală și hidroizolație.

Colectarea apelor pluviale de pe acoperiș este asigurată printr-un sistem de jgheaburi și burlane de preluare a apelor pluviale executate din tablă de oțel protejată anticoroziv.

Caracteristicile construcției:

- Categoria de importanță: C
- Categoria de pericol de incendiu: C
- Gradul de rezistență la foc: II
- Regim de înălțime: P

Clădirea beneficiază de următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, încălzire, ventilație locală, detecție și semnalizare incendiu (2).

Punct Termic

Punctul termic este amplasat în partea de N-V a platformei, în vecinătatea Clădirii Administrative.

Clădirea punctului termic este o construcție ce are o suprafață construită de 31,40 m² și înălțimea H minim de 3,50 m, cu regim de înălțime parter conform [2] planului cod 79-87270-PTh-02/AR-GA-37.

Infrastructura este compusă din fundații izolate legate între ele cu grinzi de fundare și soclu.

Suprastructura este realizată din cadre metalice transversale având stâlpii și grinzile transversale de acoperiș din profile tubulare pătrate. Toate profilele metalice, atât pentru structura de rezistență cât și pentru elementele de legătură (flanșe, rigidizări etc.), sunt din oțel.

Placa de pardoseală este executată peste placa de beton existent și are grosimea de 15 cm.

Închiderile sunt executate cu panouri tip sandwich, cu fețele din tablă de oțel galvanizată la cald, cutată, de 0,55 mm grosime, protejate anticoroziv prin vopsire-uzinal și miez termoizolator de 80 mm grosime, montate cu șuruburi autofiletante pe paneele metalice, finisate uzinal (protecție anticorozivă pe ambele fețe ale tablei + finisaj).

Ferestrele sunt executate din profile din aluminiu tetracamerele, cu rupere de punte termică, cu geam clar termizolant dublu. Ferestra este executată cu ochiurile mobile, cu deschidere interioară, în plan vertical.

Ușa de acces este realizată din profile din aluminiu tetracamerele, cu rupere de punte termică, plină, cu deschidere exterioară, pivotantă.

Finisajele exterioare constau în executarea unui trotuar de protecție perimetral clădirii, din beton turnat monolit, pe un strat de 10 cm de nisip bine compactat. Trotuarul este executat în pantă, spre exterior.

Învelitoarea este executată cu panouri tip sandwich, cu fețele din tablă de oțel galvanizată la cald, cutată, de 0,55 mm grosime, protejate anticoroziv prin vopsire-uzinal, și miez termoizolator de 80 mm grosime, montate cu șuruburi autofiletante pe paneele metalice, finisate uzinal (protecție anticorozivă pe ambele fețe ale tablei + finisaj [2]).

Colectarea apelor pluviale de pe acoperiș este asigurată printr-un sistem de jgheaburi și burlane de preluare a apelor pluviale executate din tablă de oțel protejată anticoroziv.

Caracteristicile construcției:

- Categoria de importanță: C
- Categoria de pericol de incendiu: D
- Gradul de rezistență la foc: II
- Regim de înălțime: P [2]

Toate clădirile descrise mai sus sunt realizate pe o structură metalică cu panouri termoizolante la exterior și pereți ușori de compartimentare (și izolare) la interior [9], [12].

Post de transformare

Postul de transformare existent (ce alimenteaza consumatorii electrici ai depozitului existent) este reamplasat pe latura de sud a incintei, in vecinatatea accesului secundar, la o distanta de 13,50 m fata de latura de sud si la distanta de 2,00 m de rezervoarele de apa de incendiu.

Clădirea (anvelopa de beton) în care este amplasat are dimensiunile în plan de 2,25 m x 4,40 m.

Postul de transformare este alcătuit dintr-o construcție din beton armat (anvelopa), compartimentată în mai multe zone în funcție de nivelul de tensiune al echipamentelor aflate în interior. Într-un compartiment este amplasat transformatorul 20/0,4kV care este de tip uscat cu infășurări înglobate în rășina epoxidică, răcirea acestuia făcându-se în mod natural prin golurile de ventilație existente în pereții postului.

În același compartiment cu transformatorul se găsesc celulele de medie tensiune, respectiv celula de linie, celula de măsură și celula de alimentare trafo.

Tabloul de joasă tensiune 0,4kV, amplasat separat într-un compartiment, alimentează tabloul general amplasat în Clădirea de Utilități.

Postul de transformare este echipat cu un transformator uscat 20/0,4 kV cu puterea de 630 kVA amplasat în anvelopa de beton.

Postul este montat suprateran, instalat pe o fundație de beton, intrarea și iesirea cablurilor fiind asigurată de golurile existente în fundația anvelopei.

Postul de transformare este legat la instalația de legare la pamant. Carcasa metalică a echipamentului instalată în anvelopă este legată la pământ în două locuri.

Bazin colector canalizare menajeră

Bazinul colector canalizare menajeră este alcătuit dintr-un rezervor PAFS cu o capacitate de 40,00 m³ și cu dimensiunile în plan de 3,00 m x 6,20 m.

Acesta este amplasat subteran în vecinătatea Clădirii Administrative [4].

Rezervoare apă de incendiu

Apa de incendiu necesară obiectivului este stocată în două rezervoare de tip PAFS.

Rezervoarele destinate stocării apei de incendiu au o capacitate de 100,00 m³ fiecare și sunt amplasate semiîngropat pe latura de sud a incintei, la o distanță de cca. 4,00 m de Clădirea de Utilități.

Rezervoarele sunt poziționate pe un strat de nisip bine compactat cu grosimea de 20 cm [4].

Din aceste rezervoare, prin intermediul noii stații de pompare, amplasată în Clădirea de Utilități, se va distribui apa de stins incendiu pentru întregul depozit.

Bazin decantor (deznisipator)

Bazinul decantor (deznisipator) este amplasat pe latura de sud a incintei în spațiul verde, la o distanță de cca. 2,00 m de Clădirea de Utilități. Bazinul este o construcție tip bazin deschis, de formă dreptunghiulară cu dimensiunile în plan de 8,50 m x 3,50 m amplasata parțial subteran.

Bazinul decantor este pozat pe un strat de beton de egalizare cu grosime de 10 cm. Stratul de acoperire cu beton până la fața armăturii este de 3,5 cm.

Spațiul dintre pereții gropii și cei ai recipientului de cca. 40 cm este umplut cu pământ fără pietre, moloz, sau alte particule ce pot fi concentratori de tensiune pentru pereții recipientului [4].

Prin intermediul acestuia se colectează, decantează (deznisipează) apele pluviale de pe întregul depozit CNE Cernavodă și se evacuează ulterior, după filtrarea prin intermediul separatorului de hidrocarburi, în CDMN (Canalul Dunăre-Marea Neagră) bieful II, în zona malului stâng al canalului în zona km 0 + 500.

Sunt asigurate pante transversale și longitudinale la nivelul platformei care să permită scurgerea apelor către rigolele betonate, proiectate pentru acest amplasament [4].

Separator de hidrocarburi

Separatorul este alcătuit dintr-un rezervor PAFS cu două compartimente (unul pentru decantare nămol și unul de separare), cu o capacitate de cca 50 m³ și este amplasat sub adâncimea de îngheț a zonei (80-90 cm) [13]. Acesta este asezat pe un strat de 15 ÷ 20 cm de nisip așternut pe fundul gropii.

Separatorul este prevăzut cu două guri de vizitare amplasate la partea superioară care permit prelevarea probelor și preluarea nămolului [9].

Cămin captare apă de incendiu – CCAI

Apa necesară pentru alimentarea cu apă pentru stins incendiu (hidranți interiori și exteriori) a rezervoarelor de apă de incendiu pentru întregul depozit CNE Cernavodă este asigurată prin pompare din CDMN bieful II, prin intermediul unui cămin de captare (CCAI).

Căminul de captare apă de incendiu (CCAI) este din beton armat, necarosabil, de formă pătrată cu latura de 2,90 m, amplasat subteran în vecinătatea digului CDMN bieful II, pe spațiul verde (malul stâng al canalului de derivație CDMN, în zona km 0 + 500).

Măsurarea debitului de apă prelevat din CDMN - bieful II se realizează prin intermediul unui contor de apă rece amplasat în cămin [9].

Cămine de vane/inspecție/vizitare

Căminul de vane (CAI) este prevăzut pentru distribuția apei de incendiu și este executat din beton armat, carosabil, de formă pătrată 2,15 m x 2,15 m, de înălțime 2,55 m,

amplasat subteran. Radierul, pereții și planșeul au o grosime de 20 cm. Radierul căminului este amplasat pe un strat de beton de egalizare, în grosime de 10 cm. Betonul de egalizare este turnat peste un strat de hârtie KRAFT sau echivalent, așezată pe un strat de balast bine compactat în grosime de 25 cm.

Căminul de vane este prevăzut cu trei robineti de apă, din oțel.

Căminele de inspecție, de trecere sunt prevăzute pentru rețeaua de canalizare menajeră, sunt executate din PE, D 400 mm și sunt pozate pe un strat de nisip compactat în grosime de 15 cm.

Căminele de vizitare, de trecere, sunt prevăzute pentru rețeaua de canalizare pluvială, sunt executate din PE, D 1000 mm și sunt pozate pe un strat de nisip compactat în grosime de 15 cm [4].

Construcții – obiective rețele exterioare

Alimentarea cu apă potabilă este realizată prin racordarea la conducta existentă de alimentare cu apă a depozitului, în zona căminului de vane (existent) pentru apa potabilă, prin intermediul unui teu din oțel. Conducta de apă potabilă este executată din tuburi de PEHD, PE 80, având Dext. 40 x 2,3 mm, lungime cca 126,00 m.

Racordul de alimentare cu apă potabilă a Punctului Termic este executat din țevă PP, Dext. 32 x 2,0 mm, în lungime de cca 1,00 m, recordată la conducta de PEHD prin intermediul unui teu.

Pozarea conductei din PEHD este realizată prin înglobare într-un prism de nisip bine compactat, sub adâncimea de îngheț.

Racordarea conductei de alimentare cu apă potabilă a clădirilor aferente depozitului (Clădirea Administrativă și Punctul Termic) la conducta existentă de apă potabilă a depozitului CNE Cernavodă, se execută în dreptul căminului de vane existent de apă potabilă, prin intermediul unui teu din oțel.

În zona de drum de acces principal, conducta de alimentare se va proteja într-un manson din beton armat cu dimensiunile de 40 x 40 cm, pozat pe un strat de beton de egalizare cu grosimea de 5 cm. Stratul de acoperire cu beton până la fața armăturii este de 3,5 cm.

Conducta de aducțiune apă de incendiu de la captarea din CDMN bieful II și căminul de captare CCAI este din oțel, cu Dext. 102 x 10 mm. Această conductă se va amplasa subteran, până la ieșirea pe taluzul CDMN, după care este amplasată pe acest taluz, având o lungime de cca 25,00 m.

Conducta este protejată într-un manson de beton armat, atât pe taluzul CDMN cât și la trecerea pe sub drumul de acces CDMN, manson care se prelungeste și sub drumul de acces secundar până la rezervorul de stocare apă de incendiu (AI) amplasat pe platforma depozitului.

Legatura între căminul de captare CCAI și rezervorul de apă de incendiu (AI) este realizată prin intermediul unei conducte din PEHD cu Dext. 90 x 5,4 mm și cu o lungime de cca 125,00 m.

De la rezervorul de apă de incendiu (AI), distribuția apei prin intermediul căminului de vane, atât la rețeaua exterioră de apă de incendiu aferentă depozitului existent, cât și la rețeaua exterioră aferentă amplasamentului proiectului, se realizează printr-o nouă rețea realizată din tuburi de PEHD, cu Dext. 160 x 9,5 mm, L = cca 197,00 m.

Pe rețeaua exterioră de stins incendiu, aferentă noii platforme, este amplasat un hidrant subteran pentru stins incendiu – H, cu Dn 100 mm.

Conducta de distribuție apă de incendiu este executată din tuburi de PE. Pozarea acestora în șanț este realizată într-un prism de nisip bine compactat.

Conductele sunt amplasate sub adâncimea de îngheț.

Colectarea și transportul apelor menajere provenite de la clădirile aferente depozitului (Clădirea Administrativă și Punctul Termic) în bazinul de colectare CM se realizează printr-un sistem separativ, prin intermediul unui canal colector din tuburi gofrate din PE, cu Dext. 250 mm, lungime totală cca 40,00 m.

Canalul colector este amplasat sub adâncimea de îngheț, care în zona Cernavodă este de 80 ÷ 90 cm, conform [13].

Colectarea, transportul și evacuarea apelor meteorice la bazinul decantor se realizează prin intermediul unui canal colector, din tuburi din PE, cu Dext. 250 mm, lungime cca 65,00 m și a unei rigole carosabile, în lungime de cca 120,00 m.

Rigola este executată din beton armat cu dimensiunea de 1,00 m x 1,00 m și este prevăzută cu grătare metalice. Stratul de acoperire cu beton până la fața armăturii este de 3,5 cm.

Rigola se pozează pe un strat de beton de egalizare în grosime de 5 cm turnat peste un strat de hârtie KRAFT sau echivalent.

Pozarea canalelor colectoare alcatuite din tuburi de PE se realizează prin înglobarea într-un prism de nisip bine compactat cu dimensiunile 70 x 50 cm.

Racordarea canalelor colectoare din tuburi PE la bazinul decantor se realizează prin intermediul unor piese de trecere prin camin PE-beton.

Evacuarea apelor pluviale din decantor în CDMN, bieful II, se realizează prin intermediul unui canal de evacuare din țevă PE gofrat, Dext. 630 mm în lungime de cca 165,00 m. Acesta se pozează prin înglobarea într-un prism de nisip bine compactat cu dimensiunile 150 x 100 cm (4).

- Construcții prevăzute pentru a asigura delimitarea amplasamentului:

Împrejmuirea

Întregul imobil proprietate CNE Cernavodă (atât amplasamentul nou pe care s-au efectuat lucrările de construcție a halelor, depozitelor și clădirilor auxiliare, cât și cel existent) va fi împrejmuțit cu un gard metalic format din panouri de plasă sudată bordurată 2,50 x

2,00m, prinse pe stâlpi metalici. Împrejmuirea este prevăzută cu o supraînălțare (val de sârmă ghimpată) [14].

Împrejmuirea aferentă amplasamentului proiectului este de cca. 373,50 m și se extinde la lungimea de 1059, 70 m pentru tot amplasamentul [10].

Circulația optimă a vehiculelor de mare tonaj se asigura prin realizarea unui sistem constructiv rutier care să permită acest lucru.

Sistematizarea platformei se realizează pe verticală.

Racordarea obiectivelor proiectului la utilități se realizează în funcție de specificul și necesitățile prevăzute pentru obiectivul respectiv.

În continuare sunt prezentate elementele specifice caracteristice proiectului propus:

III. f)-1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul are ca scop realizarea spațiilor de depozitare temporară necesare CNE Cernavodă. În acest sens, activitățile propriu-zise ce vor fi desfășurate la finalizarea proiectului sunt cele specifice acestui tip de activitate și anume:

- primirea de la CNE Cernavodă a produselor (echipamente, materiale, obiecte ș.a.) ce urmează să fie depozitate;
- recepția, codificarea, inventarierea produselor;
- depozitarea și întreținerea;
- expediția (funcție de destinația stabilită de beneficiar).

Pentru asigurarea spațiilor de depozitare este prevăzută realizarea a doua construcții: Hala Metalică cu Pereți Mobili și Hala de Depozitare Temporară cu suprafața amenajată pe platforma betonată în acest scop.

În vederea desfășurării acestor activități de natură tehnică, pentru asigurarea pregătirii logisticii necesare, a asigurării controlului accesului și a tuturor activităților de natură administrativă aferente activităților principale, este prevăzută realizarea Clădirii Administrative cu Punct de Control Acces.

Accesul în incinta amplasamentului se va realiza în mod controlat prin Punctul de Control Acces.

Paza amplasamentului va fi asigurată prin activitatea de supraveghere de la nivelul foșoarelor existente pe amplasamentul depozitului existent și a foșorului realizat în partea de sud - vest la Accesul Secundar.

Staționarea bazei auto ce va fi folosită pentru activitatea propusă este asigurată în cadrul Parcajului Auto.

Pentru toate aceste activități este necesară asigurarea utilităților edilitare prin realizarea obiectelor/rețelelor de racordare la utilități.

Hala Depozitare Temporară

Hala este prevăzută pentru a asigura depozitarea următoarelor tipuri de obiecte:

- aparate de climatizare și aer condiționat și piese de schimb aferente;
- echipamente de măsură și control (regulatoare de presiune, rotametre, presostate; limitatori de cursă, manometre, traductori/sonde de temperatură/presiune, etc.);
- diverse articole de mobilier (birouri, scaune, rafturi, fișete, etc.);
- diverse echipamente și accesorii IT (PC-uri, laptop-uri, periferice, etc.);
- diverse dotări din spațiile de locuit ale CNE Cernavodă (frigidere, mașini de spălat, etc.);
- echipament de protecția muncii (salopete, bocanci, ochelari, pantofi, etc.);
- materiale (cabluri, sticlă, plastic, hârtie, textile, etc.).

Materialele vor fi depozitate pe categorii de produse în containere metalice de diferite volume.

Echipamentele electrice și electronice vor fi depozitate pe rafturi, într-un spațiu amenajat prin compartimentarea spațiului general $S_u = 43,75 \text{ m}^2$, $H_u = \text{variabil}$.

Celelalte obiecte se vor depozita separat în containere ce vor fi amplasate în spațiul util necompartimentat al halei ($S_u = 136,70 \text{ m}^2$, $H_u = \text{variabil}$).

În acest scop, au fost prevăzute un număr de 6 containere de dimensiuni mari pentru depozitarea obiectelor/materialelor:

- container metalic fără capac de cca. 9 m^3 pentru materiale celulozice;
- container metalic fără capac de cca. 9 m^3 pentru materiale plastice;
- container metalic fără capac de cca. $7,2 \text{ m}^3$ pentru materiale de sticlă;
- container metalic fără capac de cca. $7,2 \text{ m}^3$ pentru materiale textile;
- container metalic fără capac de cca. $7,2 \text{ m}^3$ pentru cabluri electrice;
- container metalic cu capac de cca. 850 l pentru baterii uzate.

În scopul supravegherii activității de primire-expediție a obiectelor și materialelor în cadrul halei, este prevăzut un spațiu cu o suprafață de $13,95 \text{ m}^2$.

Clădirea beneficiază de următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, încălzire, detecție și semnalizare incendiu.

Clădirea este dotată cu sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți, în caz de incendiu, alcătuite din trape de fum tip fereastră, cu o singură clapetă, dintr-un cadru fix și o parte pivotantă. Suprafața desfășurată a trapelor de fum, reprezintă 1% din suprafața spațiilor pe care le deservește.

Hala Metalică cu Pereți Mobili

Hala este destinată adăpostirii de materiale incombustibile. În această hală este prevăzută depozitarea obiectelor de tipul:

- componente/echipamente tehnologice (pompe de diverse tipuri, schimbătoare de căldură, vane, robineteți metalici de diverse tipuri-dimensiuni, suporturi de conducte);
- țevi, fittinguri și profile metalice de diferite tipuri-dimensiuni;
- butoaie metalice (curate);
- tablouri electrice.

Materialele depozitate aparțin claselor de periculozitate P3 și P4.

Clădirea va asigura prin spațiile închise, neîncălzite, protecția obiectelor/materialelor de factori meteorologici (umezeală, precipitații, radiație solară, vânt).

Clădirea nu constituie loc de muncă permanent.

Clădirea dispune de următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, detecție și semnalizare incendiu [9].

Platforma betonată de depozitare

Platforma va servi pentru depozitarea obiectelor (materiale și echipamente) de dimensiuni mari ce nu pot fi depozitate în hale:

- țevi, fittinguri și profile metalice de dimensiuni mari;
- conducte, suportți de conducte ș.a.

Clădire Administrativă (CA) cu Punct de Control Acces (PCA)

Clădirea Administrativă constituie loc de muncă permanent unde va fi concentrat personalul ce va deservi activitatea desfășurată pe întregul amplasament, în număr de 66 persoane.

Accesul personalului se va realiza prin accesul principal dinspre Strada Industrială prin Punctul de Control Acces din cadrul Clădirii Administrative (plan cod 79-87270- PTH-02/AR-GA-01).

Clădirea administrativă, dimensionată pe două nivele, parter și etaj dispune de:

În zona de parter:

- Hol Acces principal (cu turnicheți);
- Punct control acces;
- Hol principal;
- Coridor (acces în incinta depozitelor);
- Scară;
- Vestiare femei/bărbați;
- Grupuri sanitare femei/bărbați;
- Grup sanitar persoane cu dizabilități;
- Sala de mese.

În zona de etaj:

- Birou sisteme de utilități;
- Birou instruire personal;
- Birou gestiune;
- Birou server/editie;
- Birou comunicații IT;
- Oficiu ceai (cafea);
- Grup sanitar;
- Hol, scară, coridor.

Clădirea este dotată cu grupuri sanitare, vestiare, oficiu și sala de mese, optim dimensionate pentru personal și un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.

Circulația verticală este asigurată de o scară în două rampe cu podest intermediar. Clădirea este prevăzută la exterior cu o scară metalică de evacuare în caz de incendiu, cu acces din zona mediană a clădirii, astfel încât calea de evacuare să fie optimă.

Clădirea este proiectată astfel încat să asigure spațiile necesare tipurilor de activități de natură administrativă și condițiile de confort și securitate prevăzute conform normelor de proiectare.

În cadrul clădirii sunt disponibile următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, încălzire, apă potabilă, canalizare menajeră, ventilație locală, telefonie și detecție și semnalizare incendiu.

Foișor

Foișorul asigură spațiul necesar agentului de paza pentru supravegherea și paza amplasamentului din partea de sud-vest a acestuia.

Parcaj auto

Parcajul adăpostește necesarul auto al depozitului (camioane, tractoare, motostivitoare respectiv autovehicule). Supravegherea se va realiza (când este cazul) din biroul de supraveghere (birou ce nu constituie loc de muncă permanent).

Clădire de Utilități

În cadrul acestei clădiri se amplasează următoarele funcțiuni, conform planului cod 79-87270-PTH-02/AR-GA-28.

- Camera de comandă cu sistemul de prevenire și stingere a incendiilor (SESAM);
- Grupul Diesel de urgență pentru alimentarea cu energie electrică;
- Stația de pompe pentru apa de incendiu;
- Camere pentru tablourile electrice;
- Rezervorul de motorină pentru funcționarea grupului Diesel timp de 8 ore (prevăzut cu praguri de retenție combustibil);
- Anexa: rezervoare apă incendiu (semiîngropate) [9].

Grupul Diesel prevăzut, înlocuiește grupul Diesel existent pe amplasament. Rezervorul de motorină existent pentru funcționarea grupului Diesel se reamplasează în încăperea alăturată încăperii Grup Diesel Generator [15].

Clădirea nu constituie loc de muncă permanent.

Clădirea dispune de următoarele utilități: alimentare cu energie electrică, încălzire, ventilație locală, detecție și semnalizare incendiu [2].

Punct Termic

Clădirea este destinată să adăpostească schimbatorul de căldură cu plăci și pompele de circulație¹ a agentului termic preluat din rețeaua de termoficare existentă a CNE Cernavodă care va asigura temperatura necesară agentului termic pentru încălzirea clădirilor prevăzute prin proiect (pentru care este necesară încălzirea spațiilor respective), conform [16].

Clădirea nu constituie loc de muncă permanent.

Post de transformare

Alimentarea cu energie electrică a tuturor consumatorilor din cadrul întregului amplasament se va asigura de Postul de transformare (post de transformare actual, ce alimentează consumatorii electrici din cadrul depozitului existent CNE Cernavodă).

Acesta se va demonta și se va remonta pe amplasamentul proiectului, conform [17].

Bazin colector ape menajere

Bazinul colector canalizare menajeră (CM) este alcătuit dintr-un rezervor cu o capacitate de 40,00 m³ în care se vor colecta apele menajere provenite din Clădirea Administrativă (de la grupurile sanitare, sala de mese) și cele provenite din Punctul Termic (de la sifonul de pardoseală).

Rezervoare apă de incendiu

Rezervoarele destinate stocării apei de incendiu sunt prevăzute cu o capacitate de 100,00 m³ fiecare. Din aceste rezervoare, prin intermediul noii stații de pompare, amplasată în Clădirea de Utilități, se va distribui apa pentru stins incendiu pentru întregul depozit.

Bazin decantor (deznisipator)

Prin intermediul acestuia se colectează, decantează (deznisipează), apele pluviale de pe întregul amplasament ce vor fi trecute ulterior prin separatorul de hidrocarburi.

Separator de hidrocarburi

Separatorul este alcătuit dintr-un rezervor cu doua compartimente (unul pentru decantare namol și unul de separare), cu o capacitate de cca. 50 m³ (D 3,00 m, L= 7,64 m).

Separatorul de hidrocarburi ales este de Clasa I – cu filtru coalescent, în conformitate cu cerințele NTPA 001 (Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali) și SR EN 858-1 (Normativ privind principiile pentru proiectare, performanțe și încercări, marcare și controlul calității - separatoare de lichide usoare).

¹ La momentul elaborării acestei documentații nu există o documentație de proiect cu detalii tehnice pentru sistemele și echipamentele punctului termic.

Acest tip de separator este special destinat spațiilor foarte mari de parcare. Astfel, în condiții normale de ploaie, separatorul oferă aceeași calitate a apei evacuate în emisar, în conformitate cu prevederile normativului NTPA 001, adică hidrocarburi < 5 mg/litru. În timpul ploilor puternice, 80 % (500 l/s) din apa care intră în separator este evacuată prin by-pass, iar 20 % (125 l/s) este filtrată, considerându-se că diluția totală a hidrocarburilor în apă este oricum foarte bună datorită cantității foarte mari de apă pluvială și a faptului că apa colectată provine numai de la o zonă unde hidrocarburile apar numai accidental și numai în cantități mici.

Separatorul este prevăzut cu două guri de vizitare amplasate la partea superioară care vor permite prelevarea probelor și preluarea nămolului depus și a hidrocarburilor reținute.

Separatorul de hidrocarburi va fi vidanțat cu regularitate, iar intervalul dintre goliri depinde de cantitatea apei tratate. Vidanțarea se va face periodic, la circa 6 luni de funcționare la capacitate maximă.

Toate rezidurile separate vor fi drenate, curățate și preluate pentru a fi eliminate de către o companie autorizată [9].

Cămine: de captare apă incendiu, de vane, de inspecție

Căminul de captare apă de incendiu (CCAI) va asigura captarea apei prin pompare din CDMN biful II, pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor de apă de incendiu, ce vor alimenta hidranții interiori și exteriori de pe întregul amplasament.

Căminul de vane (CAI) este prevăzut pentru a asigura distribuția apei de incendiu.

Căminele de inspecție, de trecere sunt prevăzute pentru rețeaua de canalizare menajeră.

Căminele de vizitare, de trecere sunt prevăzute pentru rețeaua de canalizare pluvială [4].

Construcții – obiective rețele exterioare

Asigurarea racordărilor la utilități se realizează fie prin extinderea rețelelor existente fie prin realizarea de rețele noi.

Alimentarea cu apă potabilă se realizează prin racordarea la conducta existentă de alimentare cu apă a depozitului existent.

Alimentarea cu apă de incendiu se realizează prin conducta de aducțiune apă de incendiu de la CCAI.

Colectarea apelor menajere se realizează prin racordarea Clădirii Administrative cu punct de Control Acces la bazinul de canalizare menajeră al depozitului existent.

Colectarea apelor pluviale de pe amplasamentul proiectului se face prin extinderea rețelei amplasamentului depozitului existent.

Capacitatea și debitele de proiectare pentru rețelele de folosință ape sunt ilustrate în figura următoare:

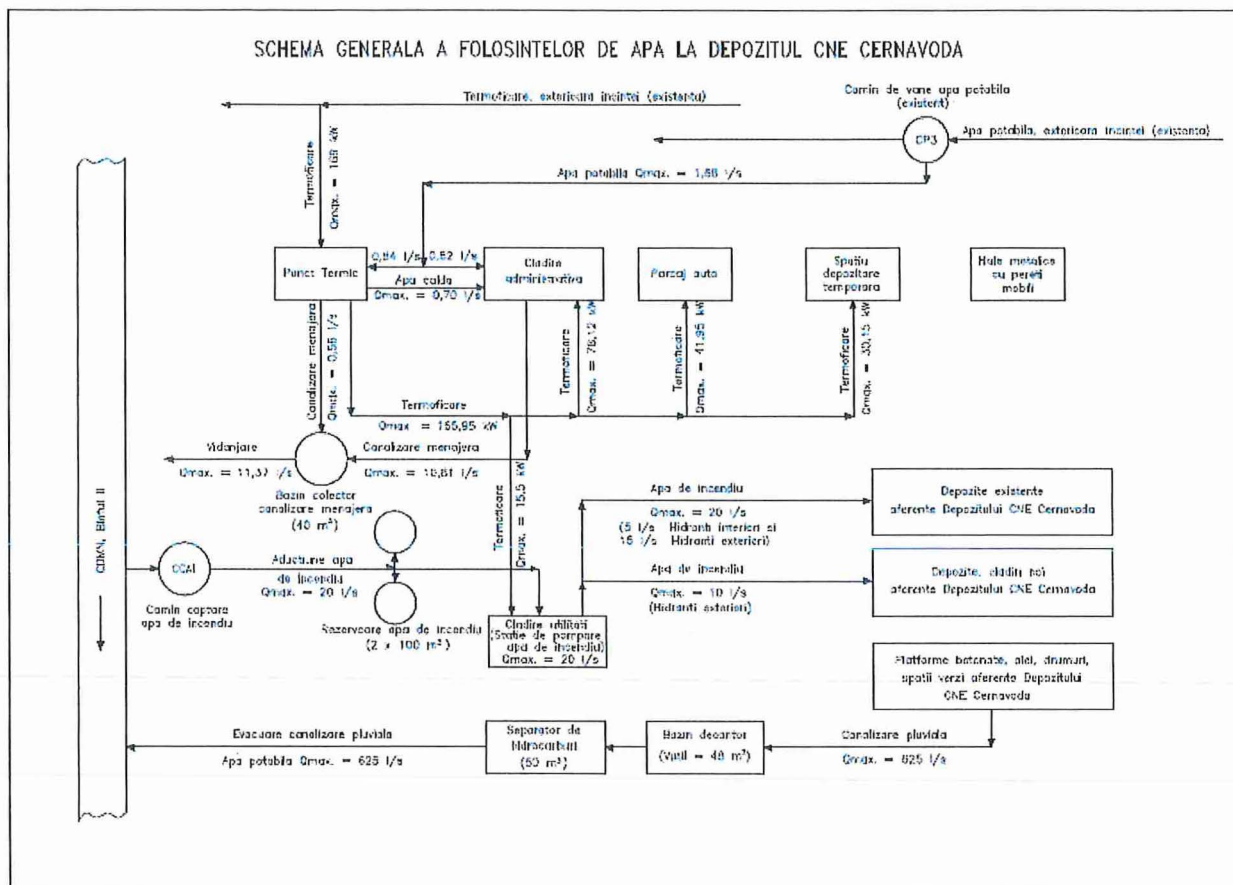


Figura III. f)-1 Schema generală a folosințelor de apă pe întreg amplasamentul CNE Cernavodă

III. f)-2 Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Instalațiile necesare pentru desfășurarea activităților în cadrul depozitului sunt reprezentate de instalațiile suport pentru asigurarea cu utilități a construcțiilor (funcție de necesități). Aceste instalații vor fi prezentate în continuare, pentru fiecare construcție.

Clădirea Administrativă cu Punct de Control Acces

- instalație de alimentare cu apă rece și apă caldă pentru alimentarea grupurilor sanitare și a chiuvetelor din spațiile amenajate în incinta Clădirii Administrative. Alimentarea cu apă rece se va asigura din rețeaua exterioară de apă rece la un debit de 0,84 l/s. Alimentarea cu apă caldă se face din Punctul termic construit în cadrul acestui proiect urmând a se echipa corespunzător de către beneficiar, ulterior recepției executiei lucrărilor aferente proiectului. Debitul de apă caldă necesar este de 0,7 l/s.
- instalația de canalizare este prevăzută pentru colectarea și evacuarea prin rețeaua exterioară de canalizare menajeră a apelor menajere rezultate de la obiectele sanitare amplasate în grupurile sanitare precum și în spațiul de servit masă și Coffee Area din Clădirea Administrativă. Debitul de evacuare către rețeaua exterioară este de 10,81 l/s.
- instalația de ventilație și condiționare a fost proiectată să îndeplinească cerințele de confort, prin menținerea unei temperaturi și a unei umidități corespunzătoare în

birouri, sali de mese, grupuri sanitare si in Punctul de Control Acces din cadrul Cladirii Administrative.

- d) instalatiile interioare de incalzire cu apa calda sunt proiectate pentru compensarea pierderilor de caldura prin elementele de constructie, in vederea asigurarii unor temperaturi care sa asigure confortul termic in incaperile din Corpul Administrativ si Punctul de Control Acces. Incalzirea cladirilor se realizeaza cu radiatoare de otel cu apa calda provenita din Punctul termic.
- e) instalatii electrice de iluminat si prize pentru deservirea spatiilor aferente cladirii administrative si PCA;
- f) Instalatie electrica de iluminat de securitate, destinata sa asigure identificarea si folosirea cailor de evacuare in conditii de securitate in situatii de evacuare a personalului din cladire.

Hala depozitare temporara

Hala de depozitare temporara este prevazuta cu:

- a) instalatie de incalzire care sa mentina o temperatura de garda de minimum 5° C. Instalatia de incalzire se realizeaza cu radiatoare de otel cu apa calda preparata in Punctul Termic.
- b) Instalatie electrica de iluminat (in cladire nu sunt montate alte echipamente care necesita alimentare electrica);
- c) Instalatie electrica de iluminat pentru identificarea si folosirea cailor de evacuare in conditii de securitate in situatii de evacuare;
- d) Instalatie de legare la pamant.

Hala metalica cu pereti mobili

- a) instalatie electrica de iluminat si prize;
- b) instalatia de legare la pamant (toate elementele care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care in mod accidental pot ajunge sub tensiune si anume: constructiile metalice de sustinere a echipamentelor, cablurilor; carcusele metalice ale echipamentelor; conducte, usi metalice, etc);

Cladirea cu destinatie Parcaj

Cladirea este prevazuta cu:

- c) instalatie de incalzire care sa asigure un spatiu adecvat pentru gararea si mentenanta masinilor care deservesc depozitul existent CNE Cernavoda si vor fi utilizate pentru activitatile din cadrul intregului amplasament. Instalatia de incalzire se realizează cu radiatoare de otel cu apa calda preparata in Punctul Termic;
- d) instalatie electrica de iluminat si prize;
- e) Iluminat exterior pe partea din fata a cladirii (iluminatul exterior al cladirii in partea dinspre gardul perimetral si partile laterale ale parcajului, este acoperit de iluminatul perimetral al amplasamentului proiectului);
- f) Instalatie electrica de iluminat de securitate, destinata sa asigure identificarea si folosirea cailor de evacuare in conditii de securitate in situatii de evacuare a personalului din cladire.

Cladirea de utilitati

Cladirea de utilitati este prevazuta cu:

- a) instalatie de incalzire proiectata in vederea mentinerii unor temperaturi care sa asigure functionarea echipamentelor prevazute in aceasta cladire, realizata cu radiatoare de otel pentru circulatia apei calde preparate in Punctul Termic;
- b) instalatie electrica pentru iluminatul (normal) al spatiilor cladirii;
- c) instalatia electrica de prize pentru alimentarea consumatorilor;
- d) instalatii de automatizare pentru comanda pompelor de apa de incendiu;
- e) instalatie de legare la pamant
- f) instalatie de iluminat de siguranta pentru identificarea cailor de evacuare din cladire in conditii de evacuare a peronalului;

Punctul termic

Cladirea punctului termic este prevazuta cu:

- a) instalatie electrica pentru iluminatul (normal) al spatiului cladirii;
- b) instalatia electrica de prize pentru alimentarea consumatorilor;
- c) instalatie de legare la pamant;
- d) instalatie de racordare la conducta de termoficare CNE Cernavoda.

Solutiile adoptate prin proiect (17) pentru instalatiile electrice respecta atat cerintele impuse privind siguranta in alimentare cat si cerintele impuse de securitatea instalatiilor si personalului din aceste cladiri.

III. f)-3 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Din prezentarea anterioara, precum si din denumirea proiectului propus, rezulta specificul acestuia si anume realizarea spatiilor necesare pentru depozitarea temporara de materiale si echipamente ce apartin CNE Cernavoda, pana la stabilirea destinatiei ulterioare.

Activitatile ce vor fi defasurate pe amplasamentul proiectului, asa cum rezulta si din proiectele elaborate conform cerintelor prevazute prin Caietul de Sarcini (18) nu implica procese de productie. In cadrul documentatiilor de proiectare nu exista sisteme de proces.

Prin urmare, din activitatile de depozitare temporara a materialelor si echipamentelor in spatiile prevazute in acest scop, nu vor rezulta produse si subproduse.

Prin proiect nu sunt prevazute activitati de prelucrare a materialelor si echipamentelor ce vor constitui intrari in spatiile de depozitare.

III. g)-4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materiile prime utilizate, energia, combustibilii – consumuri si mod de asigurare sunt prezentate pe faze de dezvoltare a proiectului:

1. Faza de amenajare santier si pregatire teren

Consumul de energie electrica estimat este de 80 kW/zi.

Combustibilul utilizat (motorina) se estimeaza a fi 100 l/zi.

2. Faza de realizare a constructiilor prevazute prin proiect

Consumul de energie electrica estimat este de 130 kW/zi.
Combustibilul utilizat (motorina) se estimeaza a fi 150 l/zi.

Tipurile si cantitatile de materii prime utilizate pentru constructia obiectivului:

- Piatra sparta – cca. 480,00 m³;
- Nisip – cca. 350,00 m³;
- Balast – cca. 600,00 m³.

3. Faza de montaj echipamente/retele, teste de verificare si punere in functiune

Consumul de energie electrica estimat este de 130 kW/zi.

4. Faza de exploatare

Se preconizeaza ca vor lucra 66 de persoane.

Consumul de energie electrica estimat este de 150 kW/zi sau in caz de avarie, 90 kW timp de 8 ore.

Consumul de motorina este de cca 215 l/zi.

5. Dezafectare

Consumurile aferente perioadei de dezafectare a proiectului vor fi estimate prin proiectul de dezafectare.

Energia electrica necesara tuturor consumatorilor utilizati pentru realizarea fazelor de amenajare santier si pregatire teren, realizare constructii, realizare montaj echipamente/retele si teste de verificare si punere in functiune va fi asigurata de la reseaua existenta, prin intermediul transformatorului de la postul de transformare existent.

Pentru fazele ulterioare, energia electrica va fi asigurata din aceeasi sursa (cu diferenta ca postul de transformare va avea o locatie diferita).

In situatia pierderii alimentarii din LEA 20 kV s-a prevazut o sursa de alimentare de rezerva constand dintr-un Grup Diesel prevazut cu rezervor de motorina pentru functionarea grupului timp de 8 ore (timp considerat suficient pentru a se reveni la alimentarea normala din sistem).

Combustibilul utilizat atat pentru activitatile de transport cat si pentru Grupul Diesel se va achizitiona de la statiile de combustibil.

Energia termica necesara pentru incalzirea spatiilor aferente cladirilor prevazute in proiect va fi asigurata de la Punctul Termic prevazut, astfel:

- Cladire administrativa cu necesarul de caldura de 84 000 W;
- Cladire de utilitati cu necesarul de caldura de 14 000 W;
- Hala Depozitare Temporara cu necesarul de caldura de 30 000 W;
- Parcaj cu necesarul de caldura de 48 000 W;

- Punct termic cu necesarul de caldura de 5 000 W.

Agentul termic este apa calda preluata din sistemul de termoficare, cu urmatoorii parametrii nominali:

- $t_1 = 90^{\circ}\text{C}$ – temperatura agentului termic pe conducta de ducere (Tur);
- $t_2 = 70^{\circ}\text{C}$ – temperatura agentului termic pe conducta de intoarcere (Retur).

III. f)-5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Racordarea la sistemul electric din zonă

Sistemul electric va fi alimentat din LEA 20 kV existenta in zona. De la ultimul stalp al LEA (stalpul 24) vor fi pozate ingropat trei cabluri monofazate de medie tensiune care vor face legatura intre stalpul LEA si postul de transformare anvelopat 20/0,4 kV, 630 kVA ce va fi relocat pe amplasamentul proiectului.

Puterea electrica instalata a consumatorilor este de aproximativ 487 kW.

Puterea maxima simultan absorbita este de aproximativ 439 kW.

Pentru alimentarea unor consumatori de 0,4 kV, in situatia pierderii alimentarii din LEA 20 kV, s-a prevazut o sursa de alimentare de rezerva constand dintr-un Grup Diesel cu puterea de 132 kVA, conform cu Schema Electrica de Principiu a sistemului electric al Depozitului CNE Cernavoda, cod 79-87230-PTh-01/E-OL-01.

Toti consumatorii electrici insumeaza o putere electrica de 230 kW, care in conditii normale sunt alimentati din LEA 20kV. In conditii de avarie, se porneste grupul Diesel cu o autonomie de 8 ore care va furniza o putere de 90,6 kW, suficienta pentru alimentarea tuturor consumatorilor aferenti depozitului, astfel incat, acesta sa ramana in conditii de operare.

Generatorul Diesel va deservi urmatoorii consumatori ce absorb o putere maxima de 90,6 Kw:

- Instalatia de iluminat perimetral si magaziiile din incinta depozitului;
- Instalatia de detectie si avertizare incendiu;
- Instalatia de pompare apa de incendiu;
- Cladirea administrativa, foisoare de paza;
- Centrala termica existenta a depozitului existent si punctul termic (prevazut in proiect).

Ceilalti consumatori nu vor functiona pana se va reveni la alimentarea normala din sistem.

Cablurile de medie tensiune vor fi pozate in laterala drumului ce deserveste canalul Dunare-Marea Neagra si in continuare pe marginea drumului de acces spre poarta secundara din cadrul obiectivului, la o adancime de 0,7 m.

In zona drumului de acces, traseul cablurilor de medie tensiune va fi comun cu traseul conductei care va asigura alimentarea cu apa a instalatiei de stins incendiu ce deserveste obiectivul, intre conducta si cabluri pastrandu-se o distanta minima de 0,5 m pe toata lungimea traseului.

Iluminatul perimetral al depozitului va fi asigurat cu corpuri de iluminat echipate cu lampi cu vapori de sodiu montate pe stalpi de beton. Stalpii vor fi amplasati la o distanta de aproximativ 30 m intre ei si la o distanta de 1- 3 m de gardul incintei.

Prin proiect este prevazuta realizarea a doua prize artificiale de legare la pamant.

Prima priza va fi realizata ingropat in jurul Cladirii Administrativ si va asigura legarea la pamant a instalatiei de paratrasnet si a instalatiilor electrice de putere aferente cladirii.

A doua priza va fi realizata tot ingropat in jurul Cladirii de Utilitati si a Postului de Transformare, asigurand legarea la pamant a instalatiei de paratrasnet si a instalatiilor electrice de putere aferente Cladirii de Utilitati precum si legarea la pamant a Postului Trafo.

Cele doua prize artificiale de legare la pamant vor fi interconectate intre ele precum si cu restul instalatiei de legare la pamant prevazuta prin proiect (17) .

Racordarea la retelele de apa

Reteaua exterioara de apa potabila

Apa necesara pentru alimentarea cu apa potabila a cladirilor prevazute prin proiect va fi asigurata prin racordarea la conducta existenta de alimentare cu apa potabila a depozitului existent, in zona caminului de vane pentru apa potabila (existent).

Alimentarea cu apa se face din reseaua exterioara de apa potabila existenta aflata in intretinerea si exploatarea SC RAJA S.A Constanta.

Distributia cu apa potabila se face printr-un racord la Cladirea Administrativa si Punctul Termic.

Debitul de apa considerat pentru dimensionarea retelelor de alimentare cu apa potabila si apa calda la depozitul CNE Cernavoda este de cca 1,68 l/s.

Alimentarea cu apa calda a Cladirii Administrative si Punctului de Control Acces se face din Punctul Termic. Debitul dimensionat de apa calda este de de 0,7 l/s din totalul de apa potabila.

Reteaua exterioara de apa de incendiu

Apa necesara pentru alimentarea cu apa pentru stins incendiu (hidranti interiori si exteriori) a depozitului CNE Cernavoda va fi asigurata prin pompare prin intermediul unui camin de captare ce va prelua apa din Canalul Dunare-Marea Neagra, bieful II (mal stang al canal derivatie CDMN, in zona km 0 + 500).

Caminul de captare apa de incendiu va fi amplasat in imediata vecinatate a digului aferent CDMN, bieful II.

De aici, apa va fi pompata spre stocare in doua rezervoare de unde, prin intermediul statiei de pompare amplasata in Cladirea de Utilitati se va distribui la obiectele aferente intregului amplasament.

Distributia apei de incendiu se va realiza prin doua racorduri: un racord la reseaua existenta din depozitul existent si un racord la un hidrant nou amplasat pe platforma, in vecinatatea Cladirii Administrative.

Debitul de apa necesar pentru alimentarea cu apa pentru stins incendiu este de 15,00 l/s pentru incendiu exterior (in conformitate cu prevederile (19) si 5,00 l/s pentru incendiu interior conform (4).

Pentru acest proiect ABADL a emis Notificarea nr. 35/24.05.2017

Racordarea la sistemul de canalizare

Reteaua exterioara de canalizare menajera

Apele menajere provenite de la cladirile aferente proiectului se colecteaza, se transporta si se evacueaza printr-un sistem separativ intr-un bazin de colectare canalizare menajera (CM), amplasat subteran in imediata vecinatate a Cladirii Administrative. Din acest bazin, apele menajere sunt evacuate prin vidanjare (in zona nu exista retea centralizata de canalizare).

Racordarea intre reseaua de canalizare menajera si bazinul de colectare CM se realizeaza prin intermediul unor camine de vizitare din PE, D 400 mm, amplasate pe retea (Figura 3.5-1).

Debitul total maxim de apa menajera provenita de la cladirile (Cladirea Administrativa si Punctul Termic) aferente depozitului CNE Cernavoda, este de cca 11,37 l/s.

Reteaua exterioara de canalizare pluviala

Apele provenite din precipitatiile colectate de pe platforma depozitului existent sunt transportate printr-un sistem separativ, deznisipate (prin trecerea acestora printr-un bazin decantor (deznisipator) si evacuate in CDMN, bieful II (situatie existenta).

Preluarea apelor de pe amplasamentul proiectului se va realiza prin executarea unei rigole prevazute cu gratare metalice carosabile si a unei retele noi de canalizare pluviala. Colectarea apei prin intermediul acestei rigole va fi asigurata prin realizarea pantelor transversale si longitudinale la nivelul platformei.

Prin deznisipatorul existent va fi trecuta intreaga cantitate de apa pluviala colectata de pe platformele intregului amplasament. Dupa realizarea deznisiparii, apele colectate se filtreaza prin intermediul separatorului de hidrocarburi prevazut si se evacueaza, prin intermediul unei guri de evacuare in Canalul Dunare-Marea Neagra (CDMN), bieful II (mal stang al canal derivatie CDMN, in zona km 0 + 500).

Racordarea intre reseaua existenta de canalizare pluviala aferenta amplasamentului depozitului existent si reseaua noua de canalizare pluviala aferenta amplasamentului proiectului, inclusiv rigola ce urmeaza sa se execute pe platforma, se va realiza prin intermediul unor camine de vizitare executate din PE, D 1000 mm.

Debitul total de apa din precipitatii aferent depozitului CNE Cernavoda, dimensionat conform prevederilor (20), este de cca 625,00 l/s [9].

Pentru acest proiect ABADL a emis Notificarea nr. 35/24.05.2017.

III. f)-6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Execuția proiectului nu necesită lucrări de reconstrucție ecologică, amplasamentul fiind în zona industrială. Pe amplasament există o platformă pe care au existat construcții în stare avansată de degradare (care au fost demolate).

În timpul execuției lucrărilor de construcții a clădirilor (pe platforma existentă) nu vor fi afectate suprafețe de sol. La realizarea (pozarea) rețelor vor fi afectate porțiuni reduse de sol din zona administrației publice, respectiv a CN ACN.

După finalizarea lucrărilor, terenul va fi reabilitat prin refacerea solului (pământul excavat se va folosi pentru acoperire și nivelare) și se vor înierba suprafețele respective (acolo unde este cazul).

Referitor la elementele noi identificate după emiterea acordului de mediu, respectiv cele două rezervoare subterane, după activitățile de golire și îndepărtare a conținutului acestora, vor fi prelevate probe de sol, din fiecare locație pentru identificarea unei posibile poluări. În cazul constatării unei poluări, se va înlătura solul contaminat care va fi colectat și preluat pentru neutralizare/eliminare de către operatorii economici autorizați. Gropile rezultate după înlăturarea rezervoarelor vor fi umplute cu pământ acumulat în incinta santierului, rezultat în urma săpăturilor aferente obiectivelor (fundații clădiri, rețelele de utilități). Terenul se va compacta în vederea realizării racordurilor rutiere de drum din str. Industrială în zona de acces principal.

Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt terenuri neîngrijite pe care predomină vegetația sălbatică și speciile de arboret și tufișuri invazive, situație existentă și pe taluzul CDMN.

Prin lucrările de săpături pentru amplasarea conductelor și a cablurilor se va realiza curățarea suprafețelor respective de speciile invazive.

III. f)-7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul pe amplasamentul propus pentru dezvoltarea proiectului (ca și în cadrul depozitului existent) se va realiza printr-un acces principal în partea de NORD-EST din Strada Industrială și un acces secundar în partea de SUD-VEST din Strada Scurta.

Accesul la amplasament prin cele două străzi se face din artera de circulație existentă DN22C (drum național) care face legătura cu orașul Cernavoda așa cum este ilustrat în figura 3.7-1.

Caile de acces pe amplasament sunt descrise mai jos:

Accesul principal, cu lățimea de 12,00 m se va realiza direct din Strada Industrială. Controlul accesului principal se va realiza prin intermediul unei porți de acces auto glisante formate dintr-un singur canat, acționată atât manual cât și automat.

Accesul (pietonal) din str. Industrială în dreptul Clădirii Administrative, cu o lățime de 2,00 m, se va asigura prin poarta pietonală prevăzută cu lățimea de 1,00 m.