

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat
in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Conform

*Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private
asupra mediului*

DENUMIRE PROIECT

**„NOD INTERMODAL BUCURESTI – ILFOV / BUCHAREST-ILFOV
MULTIMODAL - BIMH”**

UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Decembrie 2022

LISTA DE SEMNATURI

Beneficiar: JUDETUL ILFOV – CONSILIUL JUDETEAN

Adresa: strada Ernest Juvara nr.3 – 5, sector 6, Bucuresti

Telefon: 021.212.56.93,

Fax: 021.212.56.99

Email: presedinte@cjilfov.ro

Reprezentant legal:

Hubert Petru Stefan THUMA, PRESEDINTE



Elaborator: SYNESIS PARTNERS SRL

Strada Gârleni, Nr. 9, Bloc C46, Scara1, Etaj 6, Ap 40,
Sector 6

Telefon: 0721.247.600

E-mail: tatiana.dimache@yahoo.com



Cuprins

1.	DENUMIREA PROIECTULUI	8
2.	TITULAR.....	8
3.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	8
3.1.	Caracteristici tehnice si parametri specifici:	8
3.2.	Rezumatul proiectului	9
3.2.1.	Incinta A – terminal multimodal.....	9
3.2.2.	Incinta B – zona logistica.....	60
3.3.	Justificarea necesitatii proiectului	94
3.4.	Valoarea investitiei	96
3.5.	Perioada de implementare propusa	96
3.6.	Amplasamentul proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar	97
3.7.	Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului	98
3.7.1.	Profilul si capacitatile de productie	98
3.7.2.	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	98
3.7.3.	Descrierea proceselor de productie ale proiectului in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marime, capacitate	98
3.7.4.	Materii prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare al acestora	98
3.7.5.	Racordarea la retelele utilitare existente in zona.....	98
3.7.6.	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.....	101
3.7.7.	Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.....	101
3.7.8.	Resurse naturale folosite in constructie si functionare	102
3.7.9.	Metode folosite in constructie / demolare	102
3.7.10.	Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara	102
3.7.11.	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate.....	102
3.7.12.	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare	103
3.7.13.	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.....	105

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

3.7.14.	Alte avize / autorizatii cerute prin proiect.....	105
4.	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	105
4.1.	<i>Planul de executie al lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului</i>	105
4.2.	<i>Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului</i>	105
4.3.	<i>Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.....</i>	105
4.4.	<i>Metode folosite in demolare</i>	105
4.5.	<i>Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare</i>	105
4.6.	<i>Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (eliminarea deseurilor) ...</i>	106
5.	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	106
5.1.	<i>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</i>	106
5.2.	<i>Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, 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</i>	106
5.3.	<i>Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:</i>	107
5.3.1.	Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	108
5.3.2.	Politici de zonare și de folosire a terenului.....	108
5.3.3.	Arealele sensibile	109
5.3.4.	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție. 109	
5.3.5.	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	109
6.	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.....	111
6.1.	<i>Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....</i>	111

MEMORIU DE PREZENTARE ÎN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal București – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat în UAT Moara Vlăsiei, județul Ilfov

6.1.1.	Protecția calității apelor.....	111
6.1.2.	Protecția aerului	114
6.1.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	115
6.1.4.	Protecția împotriva radiațiilor	117
6.1.5.	Protecția solului și a subsolului.....	117
6.1.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	119
6.1.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	122
6.1.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.....	122
6.1.9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	125
6.2.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	125
7.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	126
7.1.	Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)	126
7.2.	Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)	127
7.3.	Magnitudinea și complexitatea impactului	127
7.4.	Probabilitatea impactului	127
7.5.	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	127
7.6.	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	127
7.7.	Natura transfrontalieră a impactului	127
8.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ	127

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

9.	LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE	128
9.1.	<i>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).....</i>	128
9.2.	<i>Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat</i>	129
10.	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	130
10.1.	<i>Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier</i>	130
10.2.	<i>Localizarea organizării de șantier</i>	130
10.3.	<i>Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier</i>	130
10.4.	<i>Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....</i>	131
10.5.	<i>Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu</i>	131
11.	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	131
11.1.	<i>Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....</i>	131
11.2.	<i>Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale</i>	131
11.3.	<i>Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației</i>	131
11.4.	<i>Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului</i>	132
12.	ANEXE - PIESE DESENATE.....	132
13.	PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR	

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

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, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:.....	132
14. 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	133
14.1. Localizarea proiectului:	133
14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.	133
14.3. Indicarea obiectivului / obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.	133

1. DENUMIREA PROIECTULUI

„NOD INTERMODAL BUCURESTI – ILFOV / BUCHAREST-ILFOV MULTIMODAL HUB - BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov.

2. TITULAR

JUDETUL ILFOV – CONSILIUL JUDETEAN

Adresa postala: strada Ernest Juvara nr.3 – 5, sector 6, Bucuresti.

Nr.telefon / fax: 021.212.56.93 / 021.212.56.99

e-mail: presedinte@cjilfov.ro

web:

Nume persoane de contact:

Director / Manager / Administrator:

Responsabil pentru protectia mediului:

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

3.1. *Caracteristici tehnice si parametri specifici:*

Investitia cuprinde lucrarile, utilajele si echipamentele necesare realizarii a 2 (doua) incinte din care una (Incinta „A”) avand o functiune multimodala si alta (Incinta „B”) avand o functiune logistica.

Cele 2 (doua) incinte sunt despartite fizic de autostrada A3. Incinta „A” (multimodala) este situata la Vest de autostrada A3, iar Incinta „B” (logistica) este situata la Est de aceasta.

Principalele lucrari prevazute a se realiza in Incinta „A” (multimodala) sunt:

- Un Terminal de cale ferata;
- Un depozit de containere;
- O platforma de depozitare marfuri generale;
- 6 (sase) magazii de grupaj pentru primirea marfurilor in containere dar si cu auto, descarcarea acestora si gruparea pe furnizori. Aceasta activitate este similara celei desfasurate in zonele logistice;
- Un depozit frigorific;
- Cladiri functionale necesare desfasurarii activitatii in incinta;
- Drumuri de circulatie interioara;
- Parcari pentru stationarea mijloacelor de transport grele si pentru autoturisme;

- Retele de utilitati interioare, respectiv alimentare cu energie electrica si gaze naturale, alimentare cu apa, retea de hidranti, canalizare pluviala si menajera.

Principalele lucrari prevazute a se realiza in Incinta „B” (logistica) sunt:

- 6 (sase) magazii pentru primirea marfurilor cu auto sau in containere, descarcarea acestora si gruparea pe furnizori. Aceasta activitate este similara celei desfasurate in zonele logistice;
- Cladiri functionale necesare desfasurarii activitatii in incinta;
- Drumuri de circulatie interioara;
- Parcari pentru stationarea mijloacelor de transport grele si pentru autoturisme;
- Retele de utilitati interioare, respectiv alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa, retea de hidranti, canalizare pluviala si menajera.

De asemenea au fost rezervate spatii pentru realizarea in viitor a unui Motel, a unei statii de carburanti si a unui atelier de vulcanizare pe care investitori privati specifici sa realizeze investitiile necesare.

Zona logistica, avand o alta functionalitate comparativ cu platforma multimodala, va fi astfel realizata incat sa asigure posibilitatea realizarii unor constructii specifice desfasurarii activitatii potentialilor viitori operatori - tip hale de depozitare sau productie.

Se vor prevedea urmatoarele lucrari:

- Hale (magazii);
- Cladire multifunctionala de birouri si control acces;
- Iluminat perimetral;
- Sistematizarea terenului in interiorul incintei;
- Racorduri la utilitati;
- Grup sanitar;
- Drumuri si platforme interioare;
- Parcare pentru TIR-uri si autoturisme;
- Imprejmuirea incintei;

3.2. Rezumatul proiectului

3.2.1. Incinta A – terminal multimodal

Terminalul de cale ferata (Terminal CF) – Incinta A

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetului Ilfov

Containerele cu marfuri care sosesc sau pleaca din Terminalul Multimodal (Incintele „A” si „B”) pe cale ferata vor fi operate (incarcate - descarcate) in Terminalul CF din Incinta „A”.

Containerele de 20' si 40' care sosesc in Terminalul CF vor fi manipulate cu 2 (doua) macarale speciale denumite in continuare RMG (Rail Mounted Gantry).

Aceste macarale vor fi echipate cu spreadere si pot ridica o sarcina de min 45,0t.

Macaralele RMG preiau containerele de pe vagoanele CF si fie le depoziteaza pe platforma adiacenta celor 2 (doua) linii CF situate sub portalul macaralei fie le asaza direct pe un mijloc de transport specializat si apoi transportate in Depozitul de containere sau la destinatia finala (Magaziile de Grupaj, sau Incinta „B” etc.). Macaralele RMG se deplaseaza pe o cale de rulare de 770m lungime si un ecartament de 27,0m, iar la capetele fiecarei file sunt prevazuti opritori.

Infrastructura filelor caii de rulare este alcatuita din grinzi din beton armat.

Sub portalul macaralelor (RMG), in partea de Nord a acestuia, sunt prevazute 2 (doua) linii de cale ferata. Modul de realizare a liniilor CF se regasesc in capitolul aferent descrierii modului de realizare al cailor ferate.

in zona de Sud a Terminalului CF, sub portalul RMG-urilor, este prevazuta o platforma de 15,6m latime cu imbracamintea din beton rutier. Pe latura dinspre calea ferata platforma va fi marginita de o bordura inalta de 80cm inaltime.

Pe aceasta platforma se pot depozita 2 (doua) siruri de containere pe 2 (doua) nivele si amenaja 2 (doua) benzi de circulatie cu sens unic. Containere se vor depozita langa fila dinspre Sud a caii de rulare astfel incat mijloacele de transport sa poata intra sub portalul macaralelor de pe drumul exterior de circulatie situat la Sud de fila de Sud a caii de rulare adiacent acesteia. Sensul de circulatie pe acest drum exterior va fi sens unic contrar celui de pe benzile de circulatie de sub portalul macaralelor.

Platforma are panta unica de la nord spre sud, unde a fost prevazut sistemul de colectare a apelor pluviale. Pozitia de depozitare a containerelor va fi marcata pe platforma iar pozitia containerelor va fi marcata cu cifre si numere inscrise in dreptul acestora. De asemenea, se vor prevedea marcaje si semne de circulatie pe drumuri si platforma.

Instalatii de hidranti exteriori

Conform prevederilor normativului P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, este necesar prevederea de hidranti exteriori de incendiu.

Pentru stingerea din exterior este nevoie de un debit de 20 l/s. In acest sens se va realiza o retea de hidranti exteriori de incendiu din conducte de polietilena de inalta densitate alimentata de la rezerva Gospodariei de Apa prevazuta pentru intreaga incinta. Pentru terminalul CF se vor utiliza hidrantii de incendiu de pe latura de nord a depozitului de containere.

Instalatii electrice de forta:

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Cele doua macarale de incarcare / descarcare containere pe si de pe vagoanele CF se vor alimenta din doua celule de medie tensiune 6kV, amplasate la mijlocul caii de rulare ale macaralelor (conform planului de situatie atasat prezentei documentatii).

Acesti consumatori electrici se vor alimenta din postul de transformare 20/6/0,4kV din incinta (PT" A"), utilizand sectiunile de bare de 20/6 kV.

Pentru alimentarea cu energie electrica a acestor consumatori (macarale RMG) sunt necesare urmatoarele lucrari:

- Montarea a cate unei celule de 6kV de plecare (celula de linie - CL) pe fiecare set de bare din camera celulelor de medie tensiune 6kV ale clientului din PT"A" (una pe bara verde, cealalta pe bara rosie);
- Pozarea a doi fideri de medie tensiune 6KV intre PT" A" si celulele de medie tensiune amplasate in teren, conform planului de situatie anexat;
- Montarea a 2 {doua} celule de 6kV la mijlocul caii de rulare a macaralelor RMG, pe o fundatie special destinata acestora.

Sistemul de alimentare cu energie electrica din PT"A" pana la celulele de medie tensiune de 6kV este prevazut in sistem "bucla".

Cablurile vor fi pazate in tuburi de protectie. In zona cailor ferate se vor realiza foraje.

La capetele tuburilor de protectie a cablurilor electrice de medie tensiune se vor prevedea camere de tragere, de ambele parti ale cailor ferate.

Iluminatul terminalului de containere se va realiza in conformitate cu descrierea de la capitalul „Sistem de distributie energie electrica si iluminat in incinta".

Depozitul de containere – Incinta A

Depozitul de Containere cuprinde 3 (trei) zone, una pentru depozitarea containerelor pline, una pentru depozitarea containerelor frigorifice pline si o zona pentru depozitarea containerelor goale.

Depozitul de containere pline va fi astfel organizat incat sa permita depozitarea atat a containerelor de 40' cat si a celor de 20'. Sunt prevazute halde destinate depozitarii numai pentru containerele de 40' si halde care sa permita depozitarea atat a containerelor de 20' cat si a celor de 40'. Modul de depozitare a containerelor pline este diferit de cel al depozitarii containerelor goale. Astfel depozitarea containerelor pline se va face pe grinzi din beton armat de 17,0m lungime, 2,80m latime si 45cm grosime cu exceptia capetelor haldelor si partial in zona containerelor frigorifice unde grinzile au latimea de 1,40m. Containerele goale se vor depozita direct pe platforma.

Depozitul de containere pline va fi alcatuit din 2 (doua) siruri de halde, pe fiecare sir fiind amplasate cate 3 (trei) halde, 2 (doua) dintre acestea avand lungimea de 192,20m (intre marginile exterioare ale grinzilor de capat) si o halda de 128,60m lungime.

Containerele de 40' sunt prevazute a fi depozitate pe haldele de 128,60m lungime si pe 2 (doua) halde de 192,20m lungime.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

In haldele de 192,20m lungime din capatul de Vest al depozitului se vor putea depozita atat containere de 20' si 40'. Containerelor frigorifice de 20' si 40' se vor depozita in capatul de Vest al haldei de pe sirul (latura) de Sud a depozitului.

Modul de aranjare al grinzilor de rezemare si dimensiunile acestora este astfel ales incat sa se poata depozita atat containere frigorifice de 40' cat si containere frigorifice de 20'. Stivuirea containerelor pe grinzile de rezemare se va face pe 6 (sase) linii si pe 4 (patru) nivele, cu exceptia containerelor frigorifice care se pot stivui numai pe 2 (doua) nivele.

Capacitatea maxima teoretica simultana a depozitului de containere este de:

- o Containere pline de 40' -1200 buc.;
- o Containere pline de 20' -1248 buc.;
- o Containere frigorifice -72 buc. de 20' sau 36buc de 40';
- o Containere goale de 20' si 40' - echivalentul a 1152 containere de 20';

Operarea containerelor in depozit se va face cu macarale tip „capra”, pe pneuri, denumite RTG (Rubber Tire Gantry) in haldele de containere pline si cu stivuitoare frontale (Side Lift) containerele goale.

Pentru manipularea containerelor pline inclusiv cele frigorifice sunt prevazute 2 (doua) RTG-uri, cate unul pentru fiecare sir de halde.

RTG-urile au ecartamentul de 23,50m si posibilitatea de a stivui containerele pe 4 (patru) nivele respectiv avand o inaltime carespunzatoare pentru a trece un container peste cele 4 (patru) nivele.

Sub portalul unei macarale RTG se vor depozita cate 6 (sase) randuri de containere (pe grinzile de depozitare de 17,0m lungime) si se va realiza o banda de circulatie cu sens unic, pe care var stationa mijloacele de transport pentru descarcarea sau incarcarea containerelor de pe sau pe acestea.

In spatiul dintre filele adiacente cailor de rulare a RTG este prevazuta o banda de circulatie cu sens unic pentru mijloacele de transport care intra sau ies de pe benzile de circulatie de sub portalul RTG-urilor.

Platforma are panta unica de la nord spre sud, unde a fost prevazut sistemul de colectare a apelor pluviale.

Pozitia containerelor pline si goale va fi marcata pe grinzile de depozitare respectiv pe platforma pentru containerele goale.

Pentru identificare, pozitia unui container va fi inscrisa pe „teren” printr-o litera si un numar.

De asemenea se vor prevedea marcajele si semnele de circulatie necesare pentru dirijarea circulatiei in depozitul de containere.

Instalatii de hidranti exteriori

Conform prevederilor normativului P118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, este necesar prevederea de hidranti exteriori de incendiu.

Pentru stingerea din exterior este nevoie de un debit de 20 l/s. In acest sens s-a prevazut realizarea unei retele de hidranti exteriori de incendiu din conducte de polietilena de inalta densitate alimentata de la rezerva de apa a Gospodariei de Apa comuna pentru intreaga incinta. Acesta retea de hidranti va deservi si Terminalul CF.

Instalatii electrice

Depozitul de containere are in componenta sa doua zone: zona containere normale (marfuri neperisabile) si zona containere frigorifice (cu marfuri perisabile, ce trebuie pastrate la anumite temperaturi).

Containerele vor fi manipulate in depozit cu ajutorul macaralelor RTG. Aceste echipamente functioneaza cu combustibil lichid (motorina) dar in timpul stationarii trebuie conectate la surse de energie electrica in special pentru functionarea semnalizarii prezentei acestora. Din acest motiv, in lungul depozitului de containere se prevad 8 (opt) tablouri de prize

Pentru zona containerelor frigorifice se vor prevedea tablouri electrice (18 buc.) de prize montate pe stelaje metalice, astfel incat sa fie facil accesul personalului de utilizare la aceste prize.

Containerele frigorifice se depoziteaza pe 6 (sase) siruri si numai pe 2 (doua) nivele. Gruparea containerelor frigorifice se va face in blocuri de 24 containere de 20' sau 12 containere de 40'.

Fiecare tablou electric de prize pentru containere frigorifice va alimenta 4 (patru) containere din imediata apropiere a acestora.

Iluminatul depozitului de containere se va realiza in conformitate cu descrierea de la capitolul „Sistem de distribuite energie electrica si iluminat in incinta”.

Suplimentar se va asigura o conexiune ferma a tuturor maselor metalice ce nu sunt sub tensiune in mod normal dar care pot avea o schimbare de potential in mod accidental (stelajele metalice, carcasa tablourilor electrice etc.) la priza de pamant din incinta.

Tablourile electrice de prize aferente macaralelor RTG se vor alimenta de pe circuite normale (neasistate de grupul electrogen) iar cele aferente containerelor frigorifice vor fi asistate de grupul electrogen.

Platforma de depozitare marfuri generale – Incinta A

Aceasta platforma este amplasata la Sud de depozitul de containere si va fi deservita de 2 (doua) linii de cale ferata. Pe aceasta platforma se pot depozita:

- Marfuri paletizate;
- Sacii cu marfuri (big bags);
- Produse laminate;
- Materiale de constructii;
- Utilaje si echipamente grele;
- Containere pe semiremorci;
- Containere pline si goale in cazul in care depozitul este plin.

Operarea marfurilor se poate face cu Reach-stackere si/sau cu macarale a caror sarcini transmise platformei nu depasesc pe cele transmise de Reach-stacker.

Platforma are o lungime totala de cca 761,0m si o latime totala de 78,20m. O fasie centrala de 8,20m este alocata celor 2 (doua) linii CF astfel ca de o parte si de alta a cailor ferate ramane cate o platforma de operare de cca 31,5m latime. Platforma are o panta de scurgere a apelor pluviale de la liniile CF spre laturile opuse respectiv spre Nord si Sud unde se afla sistemul de colectare a acestora.

Pe laturile adiacente liniilor CF platforma va fi marginita de borduri speciale similare celor de la Terminalul CF de containere, iar pe laturile marginale sunt prevazute canale descoperite speciale pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma.

Laturile marginale ale platformelor sunt marginite de cate un drum de circulatie cu sens unic.

De pe aceste drumuri se poate trece pe drumul exterior de pe latura de Sud a depozitului de containere si pe platformele dinspre fata de Nord a magaziiilor de grupaj.

Pentru aceasta, peste spatiile de utilitati (spatiu verde) situate pe laturile de Nord si Sud ale platformei se vor realiza „treceri”.

Pe platforma se vor marca pozitiile de depozitare a marfurilor si trecerile peste calea ferata si spatiile de utilitati. Iluminatul platformei e va realiza in conformitate cu descrierea de la capitolul „Sistem de distribuite energie electrica si iluminat in incinta”.

INSTALATII de hidranti exteriori

Conform prevederilor normativului PI18/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, este necesar prevederea de hidranti exteriori de incendiu.

Pentru stingerea din exterior este nevoie de un debit de 20 l/s. In acest sens se va realiza o retea de hidranti exteriori de incendiu din conducte de polietilena de inalta densitate alimentata de la rezerva de apa din Gospodaria de Apa, comuna pentru intreaga incinta.

Magaziile de grupaj – Incinta A

Latura de Sud a Incintei „A” este alocata realizarii unor „Magazii de Grupaj” pentru depozitarea temporara a marfurilor, organizarea marfurilor pe destinatii, pentru a fi expediate dupa ce acestea au fost scoase din containere.

Magaziile vor avea lungimea de cca 102,20m, latimea de 54,6m si o inaltime libera sub grinda de 12,0m.

In sens longitudinal magaziile vor avea la mijlocul laturii un rost de dilatatie. Magaziile vor avea „deschideri” si „travee” de 12,50m.

Pe latura de Nord, magaziile vor fi prevazute cu un peron de 3,50m latime la care vor stationa semiremorci cu containere in vederea descarcarii marfurilor

din acestea. Containerele pot fi si goale, urmand a fi incarcate cu marfuri aflate in magazie.

Peronul va avea o inaltime de 1,12m si va fi protejat de o copertina de cca 6;50m latime pentru a permite operatiuni de incarcare / descarcare marfuri si pe timp nefavorabil.

In fata peronului magaziiilor este prevazuta si o linie CF pentru accesul vagoanelor de cale ferata care transporta marfuri destinate acestor magazii. linia CF nu va afecta accesul semiremorcilor la peron, aceasta fiind acoperita cu dale de trecere la nivel. linia de cale ferata este prevazuta in volumul de cai ferate.

In cadrul investitiei sunt prevazute 6 (sase) magazii. Intre magazii este un spatiu de 20,0m. De o parte si de alta a magaziiilor se afla cate o platforma pentru stationarea si efectuarea manevrelor de „acostare” a mijloacelor de transport, semiremorci si TIR-uri. Aceste platforme vor avea latimea de 34,50m (exclusiv latimea liniei CF) pe latura de Nord si 38,0m pe latura de Sud si o lungime de cca 761,0m.

Accesul pe latura de nord se va face din drumul adiacent Platformei pentru Marfuri Generale, iar pe latura de Sud din drumul principal de pe latura de Sud al Incintei „A”.

In acest scop se vor realiza „treceri” peste spatiile cu utilitati (spatiu verde) existente.

Pe platforma se vor marca pozitiile pentru stationarea mijloacelor de transport in vederea incarcarii si descarcarii marfurilor in si din acestea.

Pantele platformelor sunt din axul longitudinal al magaziiilor spre nord si spre sud, unde au fost prevazute canale pluviale.

Descrierea generala a magaziiilor

Magaziile sunt cladiri destinate depozitarii temporare a marfurilor si au dimensiunile in plan de circa 102.20 m x 54.60 m (inclusiv rampa dinspre cf) iar in interiorul acestora este prevazut un grup administrativ destinat personalului operativ al magaziei.

Grupul administrativ este o constructie cu dimensiunile in plan de 21.15m x 8.25m si regim de inaltime P+2. Grupurile administrative din 2 (doua) magazii adiacente vor fi amplasate pe frontoanele adiacente spatiului dintre aceste magazii.

Structura magaziiilor este prevazuta a se realiza din beton armat si beton armat precomprimat. Structura magaziei este prevazuta sa suporte si sarcinile transmise de panourile fotovoltaice care se vor instala pe acoperisul magaziiilor. Pardoseala magaziiilor va fi la cota +1,12m fata de cota platformelor adiacente si se va realiza din beton, suprafata acesteia va fi finisata prin elicoptrizare.

Anveloparea magaziiilor se va face cu panouri termoizolate tip Sandwich de 10 cm grosime pentru pereti si 15 cm grosime pentru acoperis.

In acoperis se vor prevedea trape de desfumare conform normelor PSI in vigoare si luminatoare.

Pe laturile fungi ale magaziiilor se vor prevedea usi de acces astfel:

- Pe latura de Nord (latura cu peron) usi modulare cate una pentru fiecare travee (7buc).
- Pe latura de Sud usi cu burduf, respectiv cate 3 usi pe fiecare travee, respectiv 24 de buc in total, conform desenelor.

Pentru incarcarea marfurilor cu stivuitorul in diferite mijloace de transport, in dreptul fiecarei usi (burduf) de pe latura de Sud, in interiorul magaziei se vor prevedea rampe de egalizare care sa poata „prelua” diferenta de nivel dintre pardoseala magaziei si „platforma” mijloacelor de transport. Se vor prevedea cate maxim 3 (trei) usi si 3 (trei) rampe in dreptul fiecarei travee.

„Operarea” marfurilor in magazii se va face cu electrostivuitoare. Pentru incarcarea bateriilor electrostivuitoarelor in coltul opus amplasamentului Grupului Administrativ se vor monta prize electrice. Tncarcarea bateriilor se face fara demontarea acestora de pe stivuitor.

Magaziile vor fi prevazute cu INSTALATII de stingere a unor eventuale incendii respectiv hidranti exteriori si interiori si INSTALATII automate de stingere a incendiilor (sprinklere) inclusiv sisteme de semnalizare si avertizare. Tncalzirea magaziiilor se va face pentru asigurarea unei temperaturi pozitive prin utilizarea unor tuburi radiante alimentate cu gaze naturale.

Magaziile vor fi prevazute cu instalatie electrica de iluminat conform normelor in vigoare respectiv sa se asigure o luminozitate de min 100lx.

Modul de alcatuire si compartimentarea spatiului destinat Grupului Administrativ este aratat in desene. Tncalzirea grupului administrativ se va face cu calorifere folosind agentul termic preparat de o centrala termica. Prepararea apei calde se va face cu un boiler termo-electric de 150+200L capacitate.

Centrala electrica si Tabloul electric general se vor monta in cate o camera separata cu iesire directa in afara. Camerele Grupului Administrativ vor fi echipate cu aparate de aer conditionat.

Arhitectura si Structura

Magazia este o constructie destinata depozitarii temporare a marfurilor care cuprinde si o zona administrativa destinata personalului operativ din cadrul depozitului, care se ocupa cu operarea marfurilor din magazie. Magazia propriu zisa are un regim de inaltime Parter.

Cladirea are urmatoarele componente:

- o Magazie
 - o Zona operare marfuri (parter)
- o Grupul administrativ
 - o Zona vestiare/sala de mese (parter si etaj 1)
 - o Zona administrativa (etaje 1 si 2)

o Spatii tehnice (parter)

Spatiul amplasat la parterul grupului administrativ va avea legaturi de acces direct cu zona de depozitare. Din punct de vedere functional, Grupul Administrativ adaposteste urmatoarele spatii: birouri, vestiare, grupuri sanitare, loc de servit masa si camere tehnice.

Constructia este o cladire industrială cu destinatia depozit.

Sistemul structural adoptat pentru magazia propriu zisa (hala) este de tip cadre din beton armat realizat din elemente prefabricate. Elementele prefabricate (stalpi, grinzi, pane) se vor monolitiza dupa realizarea montajului. Montajul elementelor prefabricate se va face pe amplasament in ordinea reafizarii elementelor structurale. Avand in vedere dimensiunile in plan, hala va fi tronsonata prin realizarea unui rost vertical la nivelul suprastructurii si dublarea elementelor verticale in dreptul acestuia. Avand in vedere recomandarile studiului geotehnic, se vor realiza fundatii izolate, elastice sub fiecare stalp, prevazute cu grinzi de legatura (echilibrare) ce vor asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. Sub nivelul cotei de fundare se va imbunatati terenul de fundare prin realizarea unei perne de pamant compactat. La nivelul acoperisului, pentru realizarea conlucrării elementelor structurale in plan orizontal (alcatuirea unei saibe rigide) s-au dispus elemente metalice de tip contravanturi. La interiorul magaziei de depozitare se va realiza un grup administrativ multietajat (P+2E). Structura acesteia se va separa complet de cea a halei prin rosturi verticale (atat la nivelul structurii cat si infrastructurii). Pentru realizarea anexei se propune o structura metalica alcatuita din cadre metalice amplasate pe ambele directii (transversala si longitudinala), realizata din profile laminate. Placa de nivel curent se va realiza din beton armat turnat direct in cofraj pierdut de tip tabla cutata. Intre grinzile principale metalice vor fi prevazute grinzi secundare, din profile laminate pe care va rezema tabla cutata. Infrastructura anexei se va realiza utilizand un sistem de grinzi de fundatii. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Scarile de circulatie vor avea structura din beton armat. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE

Fiecare magazie de grupaj se va alimenta dintr-un tablou electric de distributie.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate, tablourile electrice secundare. Grupul administrativ a fost prevazut cu un tablou electric principal la parter din care se alimenteaza tablourile electrice secundare de la etaje.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii, iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire, si iluminatul de securitate impotriva panicii.

Toate spatiile administrative in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

In spatiul de depozitare se vor monta 6 cutii de prize pentru interventii , echipate cu prize monofazice si trifazice. Pentru incarcarea electrostivuitoarelor, au fost prevazute circuite de prize monofazice si trifazice .

Pe acoperisul magaziiilor se va monta un sistem fotovoltaic de tip on-grid 50kWp .

Perimetral spatiului de depozitare se va realiza o instalatie de echipotentializare din platbanda de OI-Zn 25x4mm, pozata la circa 10cm fata de cota pardoselii finite. La aceasta instalatie de echipotentializare se vor conecta toate masele metalice aferente INSTALATIILOR electrice si neelectrice (carcasele tablourilor electrice, tevi metalice de protectie, tevi metalice de apa, carcasele pompelor etc.) ce nu sunt sub tensiune in mod curent dar care pot avea o schimbare de potential in mod accidental.

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA).

La montarea paratrasnetului se va tine seama de prescriptiile furnizorului de echipamente .

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

In incinta "A" sunt prevazute 6 (sase) magazine cu o suprafata de cca 5000 mp. fiecare, in care se depoziteaza diverse categorii de marfuri. In consecinta, asigurarea unor masuri de siguranta la incendiu si efracție este foarte important.

Instalatiile electrice de curenti slabi prevazute pentru aceste magazine cuprind:

- Sistemul de detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu;
- Sistemul de control acces in grupul administrativ din fiecare magazie;
- Sistemul de detectie efracție la magazine si grupul administrativ;
- Sistemul de supraveghere video - in magazine si grupul administrativ;
- Sistemul de voce- date pentru grupul administrativ din fiecare magazie.

Prin rețeaua electrica exterioara de curenti slabi, magazinele vor fi conectate cu Remiza PSI, Cladirea Control Acces in incinta si Cladirea Administrativa.

INSTALATII TERMICE

In magazinele de grupaj trebuie asigurata o temperatura pozitiva minima pentru desfasurarea activitatii si protectia marfurilor, iar in grupul administrativ trebuie asigurata o temperatura de lucru conform normativelor in vigoare pentru personalul tehnic.

Incalzirea magaziiilor se va face cu tuburi radiante alimentate cu gaze naturale montate pe tavan, iar pentru incalzirea spatiilor din Grupul Administrativ este prevazuta o centrala termica alimentata cu gaz.

Incalzirea propriu-zisa a spatiilor din grupul administrativ se va face cu corpuri de incalzire statice (calorifere) din otel, tip panou echipate cu robineti de inchidere, reglaj si aerisire.

ALIMENTAREA CU APA RECE

Apa rece pentru uz menajer se va asigura prin racordare la reseaua de apa a incintei.

In punctul de racordare se va monta un apometru. Racordul la obiectele sanitare (chiuvete, lavoare, dusuri etc.) se va face cu conducte din polipropilena. Tevile pentru apa rece se vor monta aparent. Obiectele sanitare vor fi racordate la reseaua interioara de apa rece prin intermediul unor robineti de izolare.

ALIMENTAREA CU APA CALDA

Apa calda menajera va fi preparata de boilerul electric racordat la cazan, dar si la instalatia electrica. Racordul la obiectele sanitare (chiuvete, lavoare, dusuri etc) se va face cu tevi din polipropilena prin intermediul unor robineti de izolare. Tevile atat pentru apa calda se vor monta aparent. Obiectele sanitare vor fi racordate la reseaua interioara de apa calda prin intermediul unor robineti de izolare.

Obiectele sanitare

Obiectele sanitare (lavoarele, vasele de WC inclusiv rezervorul, pisoarele) vor fi din ceramica. La dusuri, caditele vor fi din material compozit sau acril.

Canalizare menajera

Apele uzate menajere provin din activitatea personalului ce desfiisoara activitati in magazine si in grupul administrativ.

Coloanele de scurgere vor fi din polietilena sau PVC functie de diametrul acestora, iar legatura intre obiectele sanitare si coloane din polietilena.

Sifoanele de pardoseala vor fi racordate la coloanele de canalizare menajera.

Canalizarea menajera din grupul administrativ va fi racordata la reseaua de canalizare menajera a incintei care la randul sau este racordata la Statia de Epurare a incintei.

Canalizare pluviala

Apele pluviale de pe acoperisul magaziiilor vor fi colectate prin intermediul unor jgheaburi si „coborate” prin intermediul unor burlane montate pe stalpii magaziei.

Burlanele de pe latura de Sud a magaziiilor vor deversa apele pe platforma dupa care prin pantele acesteia sunt dirijate catre reseaua de canalizare pluviala a incintei.

Burlanele de pe latura de Nord si centrul magaziei vor fi ingropate in „pardoseala” si racordate la reseaua de canalizare pluviala a incintei prin intermediul unor camine.

Apele pluviale de pe platforma adiacenta magaziiilor vor fi dirijate prin pantele acesteia catre canalele de colectare aferente canalizarii pluviale a incintei.

INSTALATII DE STINGERE INCENDII

Pentru combaterea unui eventual incendiu la magazinele de grupaj s-au prevazut hidranti exteriori si interiori si instalatie de sprinklere. Atat sprinklerele cat si hidrantii vor fi racordati la reseaua de incendiu a incintei care este

racordata la randul sau la rezerva intangibila de apa pentru incendiu de la Gospodaria de Apa a incintei. Hidrantii exteriori si interiori se vor alimenta din aceeași rețea, iar pentru sprinklere este prevăzută o rețea separată.

Pentru combaterea din exterior al unui incendiu la magaziile de grupaj s-a prevăzut o rețea de hidranți exteriori care asigură un debit de 20 l/s.

Depozitul frigorific – Incinta A

Marfurile congelate sau care trebuie menținute la o temperatură scăzută pot sosi în Terminalul Multimodal cu containere frigorifice și în acest caz containerele frigorifice vor fi depozitate în zona de containere frigorifice din cadrul Depozitului de Containere, sau cu mijloace de transport auto speciale și vagoane frigorifice.

Pentru depozitarea acestor marfuri, în cadrul investiției este prevăzută realizarea unui Depozit frigorific. Depozitul frigorific este amplasat în colțul de Sud-Vest al Incintei „A”, iar în jurul depozitului se va realiza o platformă cu îmbrăcămintea din beton rutier BcR 4,5 având o grosime de 25cm, iar structura platformei va fi conform secțiunii tip F- F. Modul de realizare al platformei este similar celorlalte platforme de același tip descris anterior.

Depozitul frigorific și platforma aferentă acestuia au împreună o suprafață de cca 6615,55mp (73,10m x 90,50m) din care depozitul propriu-zis are o suprafață de cca 1200 mp.

Pe platforma de circa 6615,55mp se vor realiza și locuri de parcare pentru mijloace frigorifice de transport de mică capacitate (max 7,0 t). Depozitul va fi o construcție cu un singur nivel.

Fundațiile depozitului vor fi din beton armat, structura va fi din elemente prefabricate din beton armat, iar anveloparea se va realiza cu panouri sandwich de 150mm grosime. „Celulele” de depozitare vor avea învelișuri din panouri sandwich de 300mm grosime.

Echiparea depozitului se va face cu echipamente frigorifice adecvate.

Arhitectura și Structura

Este o clădire de depozitare a marfurilor perisabile care necesită răcire / congelare, și parțial administrativă destinată personalului operativ din cadrul depozitului, care se ocupă cu primirea, depozitarea și expediția marfurilor.

Construcția are un regim de înălțime Parter / parțial Parter + etaj (zona administrativă) și are în plan forma dreptunghiulară cu dimensiuni de 40.00 m x 30.00m.

Clădirea are următoarele componente:

- Zona operare (parter)
- Zona administrativă (parter+ etaj)

Parterul este alcătuit dintr-un singur corp, cu accese separate pentru zona de exploatare, zona operare containere, zona de vestiare / sala de mese, zona tehnică și zona administrativă.

Construcția este o clădire industrială cu destinația depozit.

Sistemul structural adoptat pentru hala parter este de tip cadre din beton armat realizat din elemente prefabricate. Elementele prefabricate (stalpi, grinzi, pane) se vor monolitiza dupa realizarea montajului. Montajul elementelor prefabricate se va face pe amplasament in ordinea realizarii elementelor structurale. Avand in vedere dimensiunile in plan, hala va fi tronsonata prin realizarea unui rost vertical la nivelul suprastructurii si dublarea elementelor verticale in dreptul acestuia. Avand in vedere recomandarile studiului geotehnic, se vor realiza fundatii izolate, elastice sub fiecare stalp, prevazute cu grinzi de legatura (echilibrare), ce vor asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. La nivelul acoperisului, pentru realizarea conlucrarii elementelor structurale in plan orizontal (alcatuirea unei saibe rigide) s-au dispus elemente metalice de tip contravanturi. La interiorul magaziei de depozitare se va realiza o anexa administrativa multietajata (P+E). Structura acesteia se va separa complet de cea a halei prin rosturi verticale (atat la nivelul structurii cat si infrastructurii). Pentru realizarea anexei se propune o structura metalica alcatuita din cadre metalice amplasate pe ambele directii (transversala si longitudinala), realizata din profile laminate. Placa de nivel curent se va realiza din beton armat turnat direct in cofraj pierdut de tip tabla cutata. Intre grinzile principale metalice vor fi prevazute grinzi secundare, din profile laminate pe care se va rezema tabla cutata. Infrastructura anexei se va realiza utilizand un sistem de grinzi de fundatii. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Scarile de circulatie vor avea structura din beton armat. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA:

Depozitul frigorific se va alimenta din tabloul electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-DF, montat in interiorul constructiei, intr-o camera separata, cu usa de acces prevazuta cu incuietoare, pentru asigurarea accesului numai a personalului autorizat.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate, tablourile electrice aferente camerelor frigorifice, iluminatul holurilor de distributie, iluminatul de pe fatade si circuitele de prize de interventie.

Din tablourile electrice aferente camerelor frigorifice vor fi alimentate circuitele de iluminat interior, actionarile electrice ale usilor si utilajele frigorifice.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

A fost prevazut si iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire.

Pe holurile de distributie sunt prevazute prize duble.

La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala.

Circuitele electrice sunt protejate la curentii de scurtcircuit si suprasarcina.

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA).

INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI

Depozitul frigorific va fi prevazut cu:

- Sistem de control acces;
- Sistem de detectie efracție;
- Sistem de detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu;
- Sistem voce - date.

Depozitul frigorific este o cladire specializata pentru depozitarea marfurilor la diferite temperaturi iar agregatele vor fi in stransa legatura cu aceasta, astfel ca la urmatoarea faza de proiectare pot aparea unele modificari.

Atelier de reparatii containere si intretinere utilaje de platforma - Incinta A

Pentru efectuarea unor reparatii usoare (minore) la containere dar si pentru lucrarile de intretinere a utilajelor de platforma care isi desfasoara activitatea in cadrul Terminalului Multimodal (Reach-Stocker, Side Lift, Cap tractor, Semiremorci, Macarale etc.), in cadrul investitiei, a fost prevazut un Atelier de reparatii. Acesta este amplasat in coltul de Nord -Vest al Incintei "A", intr-o zona in care mai sunt amplasate Cladirea de Exploatare (Operationala) si Statia de Carburanti.

Aceste 3 (trei) cladiri au in jurul lor o platforma cu imbracaminte de beton cu suprafata de 3850mp (70m x 55m), suprafata cuprinzand si suprafata ocupata de cele 3 (trei) cladiri. Platforma aferenta Atelierului si Statiei de Carburanti va avea imbracamintea din beton rutier BcR 4,5 de 30 cm grosime, avand in vedere sarcinile transmise de utilajele care au acces in zonele respective si de natura activitatii desfasurate. In jurul Cladirii de Exploatare (Operare) platforma este prevazuta tot cu imbracaminte din beton rutier dar in grosime de 25 cm. La urmatoarea faza de proiectare (PT) proiectantul poate dezvolta sistematizarea in jurul acestor cladiri, in special in jurul Cladirii de Exploatare, prevazand pe langa aceasta, locuri de parcare si spatii verzi.

Arhitectura si Structura

Atelierul este o cladire in care se pot realiza reparatii usoare (minore) la containerele afectate si lucrari de intretinere si mici reparatii la utilajele care opereaza pe platforma multimodala.

Constructia propusa are regim de inaltime Parter si forma rectangulara in plan, cu dimensiunile aproximative de 15,00m x 17,10 m. Inaltimea libera va fi de 7,30m.

In frontonul de Est al atelierului este prevazut un Spatiu (Grup) Administrativ pentru personalul Atelierului. Din punct de vedere arhitectural, constructia are fatade simple, inchiderile fiind realizate panouri metalice termoizolante. Cota ±0,00 se afla la +0,20 m mai sus fata de cota terenului amenajat.

Din punct de vedere functional, cladirea adaposteste urmatoarele spatii: Atelier reparatii, magazie, birou, hol, vestiare, dusuri si grupuri sanitare.

Suprastructura halei se va realiza integral din metal, elementul principal de rezistenta constituindu-l cadrul transversal format din stalpi si grinzi din profile

metalice cu inima plina de tip HEA si IPE. Cadrele transversale ale halei sunt legate la partea superioara prin rigle metalice dispuse pe directie longitudinala. Pentru limitarea deplasarilor in plan vertical se prevad contravanturi verticale amplasate adiacent colturilor halei. Stalpii de rezistenta se vor incastra la baza in fundatii prin intermediul unei placi de baza si a carcaselor de buloane inglobate in fundatii. Stratul suport al pardoselii halei se va realiza cu arm are dispersa. Fundatiile vor fi izolate, de tip elastic, in care se voringloba carcasele de buloane necesare prinderii stalpilor. Fundatiile se vor lega prin intermediul grinzilor de echilibrare pentru a putea prelua momentele de incovoiere de la baza stalpilar. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate.

INSTALATII electrice de forta

Atelierul de reparatii si intretinere se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, camanda si semnalizare, denumit TE-ATE, montat in interiorul constructiei, intr-o camera separata, cu usa de acces prevazuta cu inmuietare, pentru asigurarea accesului numai a personalului autorizat.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate, consumatorii de iluminat, prize si forta ai cladirii.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

A fost prevazut iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire si impatruva panicii.

Toate incaperile in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble.

In atelier se vor monta prize monofazice si trifazice, cu contact de protectie (PE).

Perimetral, in camerele tehnice si acolo unde este necesar, se va realiza o instalatie de echipotentializare din platbanda. La aceasta instalatie de echipotentializare se vor conecta toate masele metalice aferente INSTALATIILOR electrice si neelectrice ce nu sunt sub tensiune in mod curent dar care pot avea o schimbare de potential in mod accidental.

Intreaga instalatie de echipotentializare se va conecta la priza de pamant exterioara perimetrala cladirii.

La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala.

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA).

INSTALATII electrice curenti slabi voce-date

Sistemul are la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priza de voce/date de pe un nivel sunt concentrate intr-un rack de distributie de nivel.

INSTALATII electrice curenti slabi

Atelierul de reparatii containere va fi prevazuta cu:

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Sistem de detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu;
- Sistem de efracție;
- Sistem voce - date.

Toate cladirile prevazute in incinta "A" vor fi interconectate intre ele, inclusiv cu Remiza PSI.

Statie de carburanti - Incinta A

Pentru exploatarea Terminalului Multimodal (Incinta „A”) se utilizeaza o gama de utilaje specializate cum ar fi:

- Macarale „capra” care se deplaseaza pe cale de rulare (RMG) pentru manipularea containerelor la Terminalul CF;
- Macarale „capra” (RTG) pentru manipularea containerelor in depozit;
- incarcatoare frontale (side lift) pentru manipulare containere goale in depozit;
- incarcatoare frontale (Reach-Stacker) pentru manipulare semiremorci si eventual containere pe platforma de marfuri generale;
- Automacarale pentru manipulare marfuri generale pe platforma specializata;
- Stivuitoare cu furci pentru manipulare rulouri tabla si alte materiale;
- Capete tractor si semiremorci pentru transportul containerelor si altor marfuri grele.

Toate aceste echipamente, cu exceptia RMG-urilor care sunt alimentate si functioneaza pe baza de energie electridi (6kV), sunt alimentate cu combustibil lichid (matarina).

Pentru asigurarea combustibilului necesar functionarii utilajelor mai sus mentionate, in cadrul investitiei este prevazuta o statie de carburanti.

Statia de carburanti se va amplasa in zona de Nord-Vest a incintei in dreptul depozitului de containere.

Statia de carburanti va dispune de o capacitate de depozitare de maxim 100mc respectiv 1 (un) rezervor de max 100mc sau 2 (doua) rezervoare de max some fiecare.

Rezervorul(e) se va manta suprateran intr-o cuva din beton armat conform normelor in vigoare. Pentru personalul de deservire si a aparaturii necesare functionarii statiei se va prevedea o cladire tip container complet echipat, avand o suprafata de circa 10,0mp.

Livrarea combustibilului se va face cu 2 (doua) pompe de distributie de cca 24 m3/h.

Statia va fi amplasata (exceptand rezervorul) pe o platforma cu imbracamintea din beton. Apele pluviale de pe suprafata platformei vor fi colectate si dirijate catre un separator de hidrocarburi, inainte de a fi deversate in reseaua de canalizare pluviala.

Platforma pe care se va amplasa statia de carburanti va face parte dintr-o platforma comuna pe care mai sunt amplasate Atelierul mecanic si Cladirea de exploatare.

Pentru alimentarea cu combustibil a RTG-urilor va fi achizitionata o cisterna de cca 5mc capacitate.

INSTALATII electrice de forta:

Statia de carburanti din zona Cladirii de Exploatare se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-SCEX, montat la exteriorul containerului, in imediata apropiere a acestuia.

Parcare interioara TIR-uri - Incinta A

Pentru stationarea mijloacelor de transport marfuri care apartin Operatorilor care isi desfasoara activitatea in Incinta „A”, dar si a celor care apartin clientilor care din diverse motive nu pot parasi incinta este prevazuta o parcare de cca 20 locuri.

Aceasta parcare se va realiza pe o suprafata de teren de cca 8000mp.

Parcarea este amplasata la Vest de Depozitul frigorific, iar accesul in parcare este asigurat de o ramura a drumului principal al incintei „A” care urmareste laturile de Vest si Sud ale acesteia. Pe laturile de Sud si Vest a parcarii este prevazut un drum pentru circulatie interioara, iar acest drum va fi utilizat si pentru accesul la Gospodaria de Apa si la unul din puturile de alimentare.

Pe laturile de Sud si Vest platforma va fi „marginita” de borduri, iar pe laturile de Est si Nord este prevazut un canal special pentru colectarea apelor pluviale care suplineste si rolul bordurii.

La limita de Est a parcarii va fi realizat un Grup sanitar care va fi utilizat de soferii de pe mijloacele de transport parcate, dar si de soferii mijloacelor de transport care deservesc Depozitul Frigorific.

Grupul sanitar va avea prevazute:

- Lavoare pentru barbati si femei;
- WC-uri pentru barbati si femei;
- Cabine de dus pentru barbati si femei;
- Pisoare pentru barbati;
- Vestiare.

Incalzirea spatiilor va fi asigurata de o centrala termica electrica, iar prepararea apei calde menajere se va face cu un boiler electric. Grupul sanitar va fi racordat la reseaua electrica, cea de apa, canalizare pluviala si menajera.

Iluminatul parcarii se va asigura cu ajutorul a 3 (trei) piloni de iluminat. Racordurile la retelele de utilitati sunt prevazute la devizele pe obiect respective.

Pe platforma vor fi marcate cu linie continua locurile de parcare si cu linie discontinua drumul de circulatie interioara.

Pe suprafata platformei si drumului se vor executa marcaje de circulatie, iar la intrarea in parcare se va prevedea un panou de semnalizare.

Este o cladire destinata conducatorilor de autocamioane care stationeaza in parcare, cladirea fiind prevazuta si cu vestiare si dusuri.

Constructia are un regim de inaltime Parter si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 8.25m x 14.00m.

Inaltimele libere ale spatiilor interioare vor fi de 2.80 m.

Din punct de vedere functional, cladirea adaposteste urmatoarele spatii: vestiare, dusuri, grupuri sanitare, camere tehnice.

Instalatii de hidranti exteriori

Conform prevederilor normativului P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, este necesar prevederea de hidranti exteriori de incendiu.

Pentru stingerea din exterior este nevoie de un debit de 5 l/s. In acest sens se va realiza o retea de hidranti exteriori de incendiu din conducte de polietilena de inalta densitate alimentata de la rezerva de apa prin intermediul statiei de pompare comuna pentru intreaga incinta.

Instalatii electrice de forta:

Aceasta parcare va fi prevazuta cu un sistem de iluminat general realizat cu 3 (trei) piloni de 25m inaltime, fiecare pilon fiind echipat cu cate 10 aparate de iluminat (AIL) cu lam pi de 1000W LED.

Parcarea exterioara TIR-uri – Incinta A

Pe latura de Sud a Incintei „A”, la Vest de intrarea principala in incinta este prevazuta o suprafata de teren pe care se pot realiza urmatoarele facilitati:

- parcare pentru TIR-uri de circa 40 locuri pentru stationare inclusiv pe timp de noapte;
- Un grup sanitar pentru soferi;
- Cabina control acces in parcare;
- Un birou de informare si administrare al parcarii;
- Un mic atelier de reparatii auto si vulcanizare (neinclus in prezenta investitie);
- O statie de distributie combustibil (neinclus in prezenta investitie);
- Un mic spatiu comercial (Bufet, Bar) (neinclus in prezenta investitie);
- Un Motel pentru cazare persoane (soferi TIR-uri, persoane care vin din alte localitati si trebuie sa stea mai multe zile etc) (neinclus in prezenta investitie).

In cadrul investitiei sunt cuprinse amenajarea terenului in suprafata de cca 30000mp, imprejmuirea terenului, platforma de parcare (1), grupul sanitar (2), spatiul verde aferent, retea de alimentare cu energie electrica si iluminat, retea de alimentare cu apa, canalizare pluviala si menajera.

Pentru restul constructiilor mentionate mai sus (pozitiile 5+8) este prevazut terenul necesar urmand ca aceste terenuri sa fie inchiriate sau concesionate unor investitori privati care sa realizeze lucrarile de suprastructura (functie de necesitati) □i sa asigure exploatarea acestora.

Pentru alimentarea cu energie electrica a viitoarelor cladiri si a constructiilor care vor fi realizate de investitorii privati este asigurata canalizatia urmand ca racordarea (cablurile) sa fie prevazute de investitorul privat.

De asemenea, este asigurata posibilitatea de racordare la celelalte utilitati respectiv alimentare cu apa, canalizare si gaze naturale.

Imprejmuirea se va realiza pe laturile de Nord si Vest ale parcarii, laturile de Sud si Est facand parte din imprejmuirea incintei. Modul de imprejmuire va fi similar celui utilizat la imprejmuirea incintei.

La intrarea in parcare se vor monta „bariere” de 3,50m lungime, cate una pe fiecare sens. In interior, in imediata apropiere a barierelor se va monta o cabina de control acces cu o suprafata de cca 5,0mp.

Biroul de administrare al parcarii va fi de tip container cu suprafata de cca 15,0mp.

Grupul sanitar va fi realizat din zidarie de caramida si va asigura urmatoarele facilitati:

- Lavoare pentru barbati si femei;
- Pisoare;
- WC-uri pentru barbati si femei;
- Vestiare pentru barbati si femei;
- Cabine de dusuri pentru barbati si femei.

Incalzirea se va asigura cu o centrala electrica, iar apa calda menajera de un boiler electric.

Sunt prevazute marcaje pentru locurile de parcare, semne de circulatie pe drumuri, indicatoare de circulatie si panouri de semnalizare a parcarii.

Pe suprafata destinata parcarii neocupata de drumuri si platforma se va amenaja spatiu verde si se vor planta arbusti ornamentali.

Este o cladire destinata conducatorilor de autocamioane care stationeaza in parcare, cladirea fiind prevazuta si cu vestiare cu dusuri.

Constructia are un regim de inaltime Parter si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 8.25m x 14.00m.

Inaltimele libere alea spatiilor interioare vor fi de 2.80 m.

Sistemul structural adoptat este de tip zidarie portanta cu stalpisorii si centuri din beton armat. Fundatiile vor fi de tip talpa continua sub ziduri iar planseul se va realiza din beton armat monolit. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

Instalatii electrice de forta:

Aceasta parcare va fi prevazuta cu un sistem de iluminat general realizat cu piloni de 25m inaltime, fiecare pilon fiind echipat cu cate 10 aparate de iluminat (AIL).

Descrierea detaliata a sistemului de iluminat este aratata in subcapitolul "Sistem de distributie energie electrica si iluminat in incinta" din prezenta documentatie, iar locurile de amplasare a pilonilor de iluminat sunt aratate in planul de situatie atasat prezentei documentatii.

Biroul de informare si administrare parcare se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-BIA, montat in interiorul cladirii biroului.

Grup sanitar

Grupul sanitar se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-GSP, montat in interiorul cladirii.

INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate, INSTALATIILE de iluminat, iluminat de siguranta pentru evacuare, prize si forta ale cladirii.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire

Toate incaperile in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie. La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala. Priza de pamant artificiala va fi compusa din platbanda.

Cabina poarta control acces in parcare

Cabina de poarta (circa 5,0mp) se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-CPS, montat in interiorul cabinei. Instalatiile electrice considerate pentru aceasta cabina sunt: INSTALATII electrice de iluminat, prize si bariere de acces in incinta parcarii.

Pentru dezvoltarea ulterioara a acestei zone, in postul de transformare PT"A" se vor prevedea intreruptoare automate tripolare dimensionate corespunzator, pentru a alimenta si urmasorii consumatori care nu formeaza obiectul prezentei investitii, si se vor realiza in viitor, dupa necesitati: Motel, Bar-bu/et, Atelier mecanic si Statie carburanti.

Cladire poarta - P+IE (retras) - Incinta A

Accesul in Incinta "A" se va face controlat iar pentru desfasurarea activitatilor personalului, adiacent sensului de intrare in incinta este prevazuta o cladire denumita "CLADIRE POARTA", cu un regim de inaltime P+IE (retras), avand in plan o amprenta de cca 18,10m x 8,80m.

Inaltimele libere ale spatiilor interioare vor fi de 2,80m.

In aceasta cladire, pe langa personalul de deservire al accesului in incinta vor fi prevazute si spatii (birouri) pentru personalul serviciilor speciale (Varna, Politie de Frontiera, Antitero), direct implicate in controlul accesului in incinta. Restul personalului celor 3 (trei) institutii si vor desfasura activitatea in Cladirea Administrativa.

Arhitectura

Aceasta cladire este o cladire destinata pentru controlul accesului in zona multimodala Incinta "A", prevazuta cu un compartiment pentru birouri, precum si cabine de control pe fiecare sens de circulatie.

Constructia are un regim de inaltime P+IE(retras) si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 8.80m x 18.10m.

Tnaltimile libere ale spatiilor interioare vor fi de 2.80 m.

Din punct de vedere functional, cladirea adaposteste urmatoarele spatii: birouri, grupuri sanitare, camera tehnice.

Functiunea:

Constructia este o cladire civila cu destinatia cladire pentru activitatile personalului ce asigura controlul accesului in si din Incinta "A".

Sistemul structural adoptat pentru suprastructura este de tip cadre din beton armat. Avand in vedere recomandarile studiului geotehnic, solutia de fundare adoptata este de tip grinzi de fundare ce vor asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. Suprastructura va fi alcatuita din stalpi, grinzi, placi din beton armat. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Scarile de circulatie vor avea structura din beton armat. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA

Acest obiect se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-CPP, montat in interiorul cladirii, intr-o camera separata, cu usa de acces prevazuta cu inmuietoare, pentru asigurarea accesului numai a personalului autorizat.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, suplimentar consumatorii generali ai cladirii:

- La parter: Centrala termica, prizele de calculatoare prin intermediul UPS-urilor special destinate care asista tablourile electrice de consumatori prioritari;
- La etaj: toti consumatorii din aceasta locatie, mai putin consumatorii prioritari care vor fi alimentati din tabloul electric de la parter asistat de UPS.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire.

Prizele electrice prevazute in aceasta cladire vor fi prize duble cu contacte de protective. Vor fi prevazute doua tipuri de prize, respectiv prize pentru calculatoare care se alimenteaza din tabloul electric asistat de UPS-uri (prize de culoare rosie) si prize pentru alte utilitati (intretinere, aer conditionat, consumatori neprioritari etc.) alimentate din tabloul electric neprioritar.

La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala. Priza de pamant artificiala va fi compusa din platbanda.

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

Aceasta constructie se compune dintr-o cladire P+I si o copertina pentru controlul masinilor care intra si ies din incinta "A".

Cladirea are un rol foarte important in asigurarea sigurantei in intreaga incinta. In acest sens, in cladire este prevazut un post de supraveghere permanent. Informatiile si datele receptionate de la sistemele de curenti slabi din incinta vor fi transmise si Operatorului din Cladirea Administrativa, iar informatiile de la sistemul de detectie si alarmare in caz de incendiu vor fi transmise si la Remiza PSI.

Cladirea de control acces, inclusiv copertina, va fi prevazuta cu:

- Sistem de detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu;
- Sistem control acces in incinta si in cladirea propriu-zisa;
- Sistem supraveghere video inclusiv pentru accesul prin cele 4 (patru) cai de acces, cate 2 (doua) pe fiecare sens;
- Sistem de efracție;
- Sistem voce - date.

Toate cladirile prevazute in incinta "A" vor fi interconectate intre ele, inclusiv cu Remiza PSI.

Descrierea fiecarui sistem in parte este facut in Capitolul "Instalatii electrice de curenti slabi" din prezenta documentatie.

INSTALATII TERMICE

Incalzirea spatiilor se va face cu calorifere din table de otel care vor fi racordate la o centrala termica alimentata cu gaze naturale. Tevile de legatura dintre centrala termica si calorifere vor fi din cupru. Acestea se vor monta aparent unde peretii incaperilor sunt din beton si ingropate in rest, respectiv pereti din caramida sau rigips. Mentinerea unei temperaturi normale de lucru pe timp calduros se va realiza prin montarea unor aparate de aer conditionat.

La grupurile sanitare var fi prevazute ventilatoare de perete.

ALIMENTAREA CU APA

Alimentarea cu apa se va asigura prin racordarea la rețeaua de apa a incintei.

In punctul de racord va fi prevazut un debitmetru pentru masurarea consumului de apa. Reteaua interioara de apa va fi realizata din tevi de polipropilena.

Apa calda menajera va fi preparata de un boiler termo-electric racordat la centrala termica (cazan). Conductele dintre boiler si obiectele sanitare vor fi din polipropilena.

CANALIZARE

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi deversate in reseaua de canalizare menajera a incintei si transmise la Statia de Epurare.

Conductele, inclusiv coloanele din interiorul cladirii vor fi din polipropilena.

Apele pluviale de pe terase se vor evacua prin orificii de scurgere racordate la burlane care vor dirija apele catre platforma din jurul cladirii, iar prin pantele acestora vor fi dirijate la reseaua de canalizare pluviala a incintei.

Cladire exploatare terminal, depozit de containere si platforma marfuri generale - Incinta A

In Incinta "A", pe langa operatorii magaziiilor de grupaj, vor mai fi 2 (doi) operatori specializati, unul pentru operarea garniturilor de tren (introducere garnituri in incinta, manevre si scoatere garnituri) si altul pentru operarea marfurilor care sosesc in incinta fie pe CF fie cu auto si care vor fi depozitate in depozitul de containere si pe platforma de marfuri generale.

Pentru desfasurarea activitatii personalului de exploatare apartinand celor 2 (doi) operatori, s-a prevazut o cladire comuna. Aceasta cladire va avea un regim de inaltime de P+1, o suprafata construita de 222,3mp si o suprafata desfasurata de 435,91mp.

Aceasta cladire va fi amplasata in zona de Nord -Vest a incintei, pe o "parceta" comuna cu Atelierul de reparatii containere si Statia de Carburanti.

Suprafata totala a parcelei, incluzand si celelalte 2 (doua) constructii, este de 3850mp.

In aceasta etapa de proiectare pentru Cladirea de Exploatare (Operationala) a fost alocata o suprafata de teren de 1100mp (50m x 22m) pe care se va construi cladirea respectiva si amenajarile din jurul acesteia.

Este o cladire operationala destinata personalului operativ din cadrul platformei multimodale, care se ocupa cu primirea - expedierea marfurilor si in special a containerelor.

Constructia are un regim de inaltime P+1E (retras) si are in plan o forma "T" cu dimensiuni maxime de 27.00m x 17.20m.

Cladirea are urmatoarele componente:

- Zona exploatare CF (parter)
- Zona operare containere si marfuri generale pe platforma (Et 1)
- Zona vestiare/sala de mese (parter)
- Spatii tehnice (parter)

Parterul este impartit in doua corpuri, cu accese separate pentru zona de exploatare cale ferata, zona operare containere si marfuri genera le pe platforma, zona de vestiare / sala de mese, zona tehnica.

Zona etajului retras va avea pe langa zona de servicii de operare containere si zone de terase cu posibilitatea de amenajare de spatii de recreere pentru angajati.

Din punct de vedere functional, cladirea adaposteste urmatoarele spatii: birouri, vestiare, grupuri sanitare, camere tehnice.

Constructia este o cladire civila cu destinatia cladire operationala.

Sistemul structural adoptat pentru suprastructura este de tip cadre din beton armat. Avand in vedere recomandarile studiului geotehnic, solutia de fundare adoptata este de tip grinzi de fundare ce va asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. Suprastructura va fi alcatuita din stalpi, grinzi, placi din beton armat. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Scarile de circulatie va avea structura din beton armat.

Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

Lucrari electrice de forta:

Cladirea operationala se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-CE, montat in interiorul cladirii, intr-o camera separata, cu usa de acces prevazuta cu inmuietoare, pentru asigurarea accesului numai a personalului autorizat.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate tablourile electrice secundare.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie și a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire.

Toate spatiile administrative in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de prote(ie de 16A/230V .

La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala. Priza de pamant artificiala va fi compusa din platbanda. In urma calculelor realizate, conform normativului 17/2011, s-a stabilit necesitatea prevederii cu IPT cu grad de prote(ie I

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA).

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SIABI

Aceasta cladire deserveste personalul de exploatare aferent Terminalului CF de Containere si Depozitului e Containere. Cladirea este prevazuta cu urmatoarele sisteme:

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu;
- Control acces in cladire;
- Supraveghere video;
- Detectie efracție;
- Voce - date.

INSTALATII TERMICE

Incalzirea spatiilor se va face cu calorifere statice din tabla de otel, tip panou, echipate cu robineti de inchidere, reglaj si aerisire.

Centrala termica va fi amplasata intr-o camera special destinata conform prevederilor normelor si normativelor in vigoare la data intocmirii prezentei documentatii.

In centrala termica este prevazut si un boiler termo-electric care va prepara apa ca lăa menajera.

Racirea spatiilor de lucru se va face cu aparate de aer conditionat. Eliminarea condensului se va face prin racordarea acestora la rețeaua de canalizare menajera a clădirii.

ALIMENTAREA CU APA

Apa rece menajera se va asigura din rețeaua de apa a incintei care este racordata la Gospodaria de apa. La record va fi prevazut un apometru montat intr-un cam in. Tevile de alimentare cu apa vor fi din polipropilena, montate ingropat sau a parent, in functie de conditiile din teren (perete de beton).

Apa calda menajera va fi asigurata din boilerul din centrala termica. Tevile vor fi tot din polipropilena si se vor monta similar celor pentru apa rece.

CANALIZARE PLUVIALA

Apele pluviale de pe terase si acoperis vor fi colectate cu "sifoane de pardoseala" si dirijate la coloanele de apa pluviala, care vor fi amplasate in interiorul clădirii, in special in zona grupurilor sanitare.

Coloanele vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluviala a incintei. La punctul de racord se va prevedea un camin de canalizare.

CANALIZARE MENAJERA

Grupurile sanitare vor fi racordate la coloanele de apa menajera ale clădirii.

Sifoanele de pardoseala din grupurile sanitare si sala de mese se vor racorda la coloanele de apa menajera. Tevile de racord vor fi din polipropilena iar cele pentru coloane din polipropilena sau PVC.

Coloanele de apa uzata menajera se vor racorda la rețeaua de canalizare menajera a incintei, care vor conduce aceste ape la Statia de Epurare.

Remiza PSI - Incinta A

Remiza PSI este prevazuta pentru adapostirea echipamentelor si personalului care participa la combaterea (stingerea) unor eventuale incendii care ar putea aparea atat in incinta "A" cat si in incinta "B". Remiza PSI este amplasata pe

latura de Sud a incintei "A", in imediata vecinatate a drumului interior de pe latura de Sud al incintei si cat mai aproape de accesul in incinta "A" pentru a facilita accesul in Incinta "B".

Remiza PSI cuprinde atat cladirea propriu zisa, cat si platforma din jurul acesteia, precum si legatura rutiera cu drumul principal din incinta.

Cladirea va fi conectata la retelele de utilitati din incinta (energie electrica, curenti slabi, apa potabila, apa de incendiu, canalizare menajera, canalizare pluviala si gaze naturale).

Remiza PSI a fost dimensionata pentru adapostirea a 2 (doua) autospeciale, intretinerea si repararea acestora si desfasurarea activitatilor personalului aferent.

Arhitectura si Structura

Constructia are rolul de a adaposti personalul si autospecialele pentru stingerea incendiilor din ambele incinte Asi B.

Constructia este alcatuita din doua corpuri cu inaltimi si structuri diferite, in functie de gabaritele minime necesare desfasurarii procesului tehnologic, conform prescriptiilor din norme, normative si reglementarile aflate in vigoare.

Primul corp este spatiul aferent garajelor iar al doilea corp are rol administrativ.

Ambele corpuri au regim de inaltime Parter si forma rectangulara in plan, cu dimensiunile aproximative de 12,00m x 12,75m (administrativ) si 14,00 x15,00 (garaje).

Inaltimile libere ale spatiilor interioare vor fi de 2,80 m pentru corpul administrativ, iar pentru zona garajului de 5.30m.

Din punct de vedere arhitectural, constructia are fatade simple, specifice functiunii. Cota $\pm 0,00$ se afla la +0,20 m mai sus fata de cota terenului amenajat.

Din punct de vedere functional, cladirea adapostește urmatoarele spatii: garaje, atelier mecanic, magazie, birouri, vestiare, grupuri sanitare, camera tehnice.

Constructia este o cladire civila cu destinatia cladire tehnica.

Lucrari electrice de forta:

Remiza PSI (All) se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TER-PSI, montat in interiorul remizei.

Alimentarea acestui tablou electric se face din TG-jt al PT" A".

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate, circuitele de iluminat, prize si forta ale cladirii.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire, precum si iluminat de securitate impotriva panicii.

Toate spatiile in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie de 16A/230V.

Perimetral se va realiza o instalatie de echipotentializare din platbanda.

Intreaga instalatie de echipotentializare se va conecta la priza de pamant exterioara perimetrala cladirii prin minim 2 puncte, prin intermediul unor piese de separatie.

La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala.

In urma calculelor realizate, conform normativului 17 /2011, s-a stabilit necesitatea prevederii cu IPT cu grad de protectie I .

Pentru cladire s-a prevazut o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA).

INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI

Remiza PSI este unul din obiectivele importante in lupta contra unor eventuale incendii. Remiza PSI va deservi atat incinta „A” cat si incinta „B”.

Remiza PSI va fi conectata eel putin prin sistemul de alarmare in caz de incendiu cu toate cladirile din incinta „A” si incinta „B”.

Remiza PSI va fi echipata si cu sistem voce- date.

Fiind o cladire in care exista personal permanent nu s-a prevazut sistem de control acces, de supraveghere video si detectie efractie.

INSTALATII TERMICE

Pentru indilzirea spatiului s-au prevazut calorifere statice din otel tip panou, echipate cu robinete de inchidere, reglaj si aerisire in corpul Administrativ, si termosuflante in garaje, unde se asigura o temperatura minima de 10cc.

Agentul termic pentru incalzire va fi preparat intr-un cazan in condensatie, complet echipat si automatizat, functionand cu gaze naturale.

Apa calda menajera va fi preparata de un boiler termoelectric de circa 200 l. capacitate.

Cazanul, boilerul si celelalte echipamente aferente centralei termice se vor amplasa intr-o incapere separata, special destinata, conform prevederilor normelor si normativelor in vigoare la data intocmirii prezentei documentatii.

Apa calda menajera va fi preparata de boilerul termoelectric care va fi racordat la cazan si la reseaua electrica. Racirea spatiilor, acolo unde se considera necesar, dar obligatoriu in birou, se va asigura cu aparate de aer conditionat.

Alimentarea cu apa rece

Alimentarea cu apa a remizei PSI se va face prin racordarea la reseaua de apa a incintei "A", care la randul sau este racordata la Gospodaria de apa a incintei. In punctul de racord va fi prevazut un debitmetru montat intr-un camin de racordare din beton armat.

Alimentarea (umplerea) autospecialelor cu apa se va face din hidrantii exteriori (Dn 80) prevazuti pe reseaua din cadrul incintei. Unul din acesti hidranti va fi montat in imediata vecinatate a Remizei PSI, si va fi folosit si la stingerea unui eventual incendiu din exterior.

Alimentare acu apa calda

Apa calda menajera va fi preparata din boilerul prevazut in camera centralei termice.

Tevele de racord pentru apa calda menajera vor fi din polipropilena si vor fi montate aparent.

Canalizare menajera

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare, inclusiv cele de la sifoanele de pardoseala, vor fi deversate in reseaua de canalizare menajera a incintei, care le va prelua si transmite catre Statia de Epurare. Tevele de legatura (scurgere) vor fi din polipropilena sau PVC, functie de diametre.

Apele pluviale de pe acoperisul celor 2 (doua) corpuri ale remizei PSI se vor colecta cu jgheaburi si descarcate prin burlane pe platforma adiacenta cladirii, care, prin pantele acesteia vor fi dirijate catre reseaua de canalizare pluviala a incintei.

PLATFORMA DIN JURUL REMIZEI PSI SI RACORD CU DRUMUL DIN INCINTA

In jurul cladirii a fost prevazuta o platforma cu imbracaminte din beton rutier BcR 4,5 de 25cm grosime, tinand seama de sarcinile transmise de autoutilitarele (masini de pompieri). Aceeasi structura va avea si racordul platformei cu drumul de pe latura de Sud a incintei.

Pantele acestora vor fi astfel alese incat apele pluviale sa fie dirijate catre canalizarea pluviala a incintei din aceasta zona.

Drumuri interioare de circulatie - Incinta A

In interiorul incintei „A” vor circula in special mijloace de transport grele respectiv tandemul semiremorci - „cap de tractor” pentru transportul containerelor de la Terminalul CF la Depozitul de Containere si la magazii, utilaje de manipulare pe platforma respectiv side lifturi si reach-stackere fara sarcina, TIR-uri pentru transport containere, dar si camioane pentru preluarea marfurilor de la magazii.

Drumul pentru circulatia interioara este compus din portiuni rectilinii scurte, multe curbe si un sens giratoriu imediat dupa intrarea in incinta. In aceste conditii, in timpul circulatiei vor aparea forte tangentiale importante, iar o „imbracaminte” elastica din beton asfaltic este neadecvata cel putin in curbe.

In aceste conditii, in evaluarea lucrarilor de drumuri s-a luat in calcul o portiune de drum cu imbracaminte din beton rutier in suprafata de 11.800 mp si o portiune de drum cu imbracaminte din beton asfaltic in suprafata de circa 8.445 mp.

Drumul principal pentru circulatia interioara este amplasat pe 3 (trei) din laturile incintei respectiv laturile de Est, Vest si Sud, iar pe cea de-a patra

latura este amplasat Terminalul CF si intre latura de Nord a incintei si Terminalul CF este prevazut un drum de servitute din macadam.

Din drumul de pe latura de Vest al incintei se desprinde si drumul de acces la depozitul frigorific si la parcare interioara pentru TIR-uri.

Drumul principal are 2 (doua) benzi de circulatie de 3,5m latime (ajungand pana la 5,5 m in curbe), cate o banda pe fiecare sens.

Drumurile interioare sunt marginite pe unele parti de borduri montate pe fundatie din beton si pe alte parti de canale (rigole) de colectare a apelor pluviale. Canalul de colectare ape pluviale este incl us la obiectul retele de canalizare pluviala.

Drumurile adiacente Terminalului CF, cele adiacente depozitului de containere si cele adiacente platformei de marfuri generale sunt cu sens unic, au o singura banda de circulatie si sunt incluse in „obiectele” respective. Pentru asigurarea unei circulatii cat mai fluente, dupa intrarea in incinta este amplasat un sens giratoriu avand raza interioara de 12,5m si raza exterioara de 23,5m.

Imprejmuire - Incinta A

Imprejmuirea incintei se va face cu gard din plasa de sarma satirata tip Buzau zincata. Forma gardului va fi cea prevazuta in desene.

Gardul va avea o portiune verticala de 2,0m si o portiune inclinata spre interior de 70cm lungime. Panourile de sarma vor avea inaltimea de 2,0m si lungimea de 2,50m. Grosimea sarmei va fi de 5mm. Panourile de sarma se vor monta pe stalpi din teava rectangulara zincata de 60mm x 40mm x 4mm.

Pe latura de Vest a incintei, imprejmuirea va fi intrerupta in dreptul Postului de Transformare pentru a asigura accesul din exterior la partea de medie tensiune a acestuia a personalului care furnizeaza energia electrica. Accesul in incinta „A” este asigurat printr-o poarta principala cu 4 (patru) cai de acces, cate 2 (doua) pe fiecare sens. Benzile de acces in dreptul stationarii vor avea o latime de min 4,40m. Benzile de acces vor fi despartite intre ele de postamente (pastile) cu lungimea de cca 22,50m, latimea de min 2,10m si inaltimea de 40cm de la nivelul platformei.

Pe aceste „postamente” se vor realiza cabine de control avand dimensiunile in plan de cca 3,80m x 1,90m care vor fi realizate din panouri termoizolante tip sandwich montate pe o structura metalica.

Peste locurile de stationare este prevazuta o copertina pentru protectie contra intemperiilor. In „cadrul” copertinei se va realiza si o „pasarela de control” pentru accesul si circulatia personalului care efectueaza controlul mijloacelor de transport.

Cladirea pentru control acces este amplasata pe sensul de intrare la Est de prima banda.

Perimetral incintei se va realiza un iluminat artificial realizat cu stalpi de iluminat stradali, de 8 m. inaltime, echipati cu lampi LED de IS0W. Detalierea acestui sistem de iluminat artificial se regaseste in subcapitolul "Sistem de distributie energie electrica si iluminat in incinta".

Cladire administrativa - Incinta A

Cladirea Administrativa trebuie sa fie o cladire emblematica pentru Terminalul Multimodal si aceasta a fost proiectata in acest sens.

Destinatia principala a Cladirii Administrative este de a oferi spatiu de lucru pentru personalul tehnico - administrativ al incintei "A" si pentru reprezentantii operatorilor din aceasta incinta, dar si pentru reprezentantii unor institutii ale statului, precum Varna, Politie de Frontiera si Antitero.

De asemenea, in cladire se poate desfasura activitatea si a unei sucursale a unei Banci Comerciale, cat si a unei firme de furnizare de mancare rece, tigari si bauturi nealcoolice.

Aceasta cladire este amplasata in afara incintei "A" astfel incat accesul sa fie liber, dar in vecinatatea Cladirii de Acces in incinta, personalul celor 2 (doua) cladiri avand legaturi functionale.

Pentru realizarea cladirii si a amenajarilor aferente acesteia a fost alocat un teren cu suprafata de 12510mp. Acest teren va fi imprejmuit si vor fi prevazute bariere de acces auto, si o poarta pietonala in zona cladirii de poarta.

Din aceasta suprafata, cladirea acopera circa 325.01mp, iar pe restul suprafetei sunt prevazute drumuri de acces, parcaje, amenajari peisagistice si spatii verzi.

Arhitectura si Structura

Este o cladire administrativa destinata personalului operativ din cadrul platformei multimodale, care este amplasata in afara zonei functionale.

Constructia are un regim de inaltime S+P+3E si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 15.80m x 32.50m. Inaltimele libere ale spatiilor interioare vor fi de 4.05 m.

Cladirea are urmatoarele componente:

- Zona restaurant (parter)
- Zona vama/politie (parter)
- Zona birouri (etaj 1,2,3)
- Vestiare, APC, Spatii tehnice (subsol)

Parterul este impartit in doua carpuri, cu acces separat pentru zona de restaurant, vestiare, depozitare alimente si acces separat pentru zona de birouri.

Nodurile de circulatie verticale au fost conformate si pozitionate astfel incat sa deserveasca in mod eficient diferitele zone functionale ale cladirii, astfel:

- Casa scarii S1 si cele doua lifturi (parter, etaj 1, etaj 2, etaj 3) - fac legatura dintre zona de receptie (lobby -parter) si zona de birouri (etaj 1, 2, 3).
- Casa scarii S2 (parter -subsol) - face legatura dintre zona din parter si vestiarele angajatilor amplasate la subsol. Acces destinat exclusiv personalului restaurantului.

- Casa scarii S3 (subsol - parter) - face legatura dintre zona vestiarelor, depozitelor din subsol si zona de bucatarie a restaurantului, amplasata la parter.

Constructia este o cladire civila cu destinatia cladire administrativa.

Sistemul structural adoptat pentru suprastructura este de tip mixt cu pereti structurali si cadre din beton armat. Avand in vedere faptul ca exista subsol, solutia de fundare adoptata este de tip radier general ce asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. Infrastructura este alcatuita din radier, pereti si placa din beton armat. Dispunerea elementelor verticale (pereti structurali) la nivelul infrastructurii s-a facut astfel incat sa alcatuiasca o "cutie rigida" indeformabila in cazul deplasarii in plan orizontal ale suprastructurii generate de actiuni de tip seismic. In zona adpostului pentru protectie civila, grosimile peretilor si placii au fost alese astfel incat sa se respecte cerintele Normativului P 102 - 2001. Suprastructura va fi alcatuita din pereti, stalpi, grinzi, placi din beton armat. Pentru limitarea deplasarii in plan vertical cea apar la nivelul placilor amplasate in consola, au fost prevazute elemente metalice se tip tiranti si diagonale. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Scarile de circulatie vor avea structura din beton armat. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA:

Cladirea Administrativa se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TE-CA, montat in interiorul constructiei, la parter, intr-o camera separata, cu usa de acces prevazuta cu incuietoare, pentru asigurarea accesului numai a personalului autorizat.

Din tabloul electric general se vor alimenta, pe circuite separate, tablourile electrice secundare de la celelalte nivele (demisol, etaj 1, 2 si 3).

Din tabloul electric general de la parter se vor alimenta pe langa consumatorii de pe nivel si lifturile cat si chillerul. Din tabloul electric de la demisol se vor alimenta tabloul electric pentru Ada post Protectie Civila (APC), centrala termica si restul consumatorilor de energie electrica de pe acest nivel.

Din UPS-uri, prin tablourile electrice special destinate, se vor alimenta prizele pentru calculatoare. Din tablourile electrice de nivel (etaje) se vor alimenta ceilalti consumatori de pe respectivul etaj.

Toate UPS-urile vor avea o autonomie de minim 10 min. astfel incat utilizatorii calculatoarelor sa aiba timpul necesar pentru salvarea documentelor in lucru la care se lucreaza.

Tablourile electrice, UPS-urile si RACK-urile (afere sistemelor de supraveghere video, detectie incendiu, control acces, detectie efracție si voce date) se vor monta in cate o camera tehnica ce vor fi prevazute pe fiecare nivel, inclusiv la Parter si Demisol.

Monitoarele pentru supraveghere video, detectie efracție si incendiu se vor amplasa la etajul 1, in camera special destinata personalului de supraveghere permanenta si securitate.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfașurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie și a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut s iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire, precum si instalatie de iluminat de securitate impotriva panicii.

Prizele pentru alimentarea consumatorilor vor fi de 2 (doua) tipuri, respectiv prize pentru calculatoare care vor fi asistate de UPS-uri din tablourile electrice special destinate si prize pentru alti consumatori.

La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala. Priza de pamant artificiala va fi compusa din platbanda. In urma calculelor realizate, conform normativului 17 /2011, s-a stabilit necesitatea prevederii cu IPT cu grad de protectie I.

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA).

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

Cladirea Administrativa va fi prevazuta cu:

- Sistem de detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu;
- Sistem control acces;
- Sistem supraveghere video;
- Sistem de efractie;
- Sistem voce - date

Toate cladirile prevazute in incinta "A" vor fi interconectate intre ele, inclusiv cu Remiza PSI.

INSTALATII TERMICE

Pentru Cladirea Administrativa s-au prevazut INSTALATII de climatizare cu ventilo - convectoare care vor asigura indilzirea, racirea si ventilarea spatiilor din incinta.

Pentru aceasta se va realiza o centrala termica cu 2 (doua) sau 3 (trei) cazane in condensatie, cu capacitati diferite, montate separat sau in cascada, care vor asigura apa fierbinte pentru incalzirea spatiilor si apa calda menajera.

Centrala termica este prevazuta a se amplasa la demisolul cladirii, cu iesire directa in curtea engleza.

Racirea aerului pentru alimentarea ventilo-convectoarelor va fi asigurata de unitatea chiller (cu ventilatoarele aferente).

ALIMENTAREA CU APA

Apa pentru uz menajer si pentru combaterea unor eventuale incendii se vor asigura din reseaua de apa din incinta "A" care este racordata la Gospodaria de Apa.

Apa rece si calda va fi prevazuta la toate grupurile sanitare de la toate nivelele cladirii. Apa calda va fi preparata de cazanul mic din central termica.

Pentru combaterea unui eventual incendiu s-au prevazut hidranti exteriori si hidranti interiori. Hidrantii vor fi racordati la reseaua de incendiu din incinta "A", care la randul sau, este racordata la rezerva de apa de incendiu din Gospodaria de apa.

Hidranti exteriori sunt prevazuti in reseaua de hidranti exteriori ai incintei, fiind necesar un debit de 10l/s pentru stingerea unui incendiu din exterior.

CANALIZAREA

Apele uzate provenite de la intreaga activitate care se va desfasura in Cladirea Administrativa vor fi colectate si deversate in reseaua de canalizare menajera a incintei "A" iar printr-o retea de conducte si statia de pompare, vor fi transmise la Statia de Epurare.

Apele pluviale de pe terasa, acoperis, curtea engleza etc. vor fi colectate cu sifoane de pardoseala si terase si dirijate catre reseaua (coloanele) din cladire. Aceste ape vor fi trimise prin reseaua de canalizare pluviala a intregii incinte la Statia (Bazinul) de colectare (stocare temporara) si Tratate din cadrul incintei.

Racordurile si coloanele pentru ape pluviale vor fi din PVC.

Amenajari in jurul cladirii

In jurul Cladirii Administrative se vor amenaja drumuri de acces, platforme, parcuri, alei pietonale, spatii verzi prevazute cu arbusti ornamentali etc.

Terenul pe care se amplaseaza Cladirea Administrativa este situat in afara incintei "A" si va fi imprejmuit cu gard.

Racord electric 20kV intre statia de transformare 110/20kV si postul de transformare din incinta A – Incinta A

Cele doua incinte "A" si "B" se vor alimenta cu energie electrica din Statia de Transformare energie electrica 110/20kV Caciulati, existenta in zona.

- Montarea a cate unei celule de 20kV de plecare (celula de linie - CL) pe fiecare set de bare din Statia Electrica 110/20kV Caciulati (una pe bara verde, cealalta pe bara rosie);
- Pozarea a doi fideri de medie tensiune 20KV intre Statia 110/20kV Caciulati si noul post de transformare din incinta A- HUB (PT"A"). Din postul de transformare PT"A" se va alimenta prin intermediul a doi fideri si postul de transformare PT"B" aferent incintei Logistice (Incinta "B");
- Montarea celulelor de 20kV aferente INSTALATIILOR furnizorului de energie electrica local (E - Distributie Muntenia Sud), in camera destinata acestora, din cladirea postului de transformare PT-A (in aceasta incapere va avea acces numai personalul E - Distributie Muntenia Sud, din exteriorul incintei, conform planului de situatie anexat prezentei documentatii);
- Pozarea unui cablu de fibra optica pe acelasi traseu cu cel al fiderelor de medie tensiune, ce va face legatura intre sistemele SCADA din Statia Caciulati si PT" A" pentru asigurarea semnalizarii si comenzilor din sistemul integrat al furnizorului de energie electrica.

Sistemul de alimentare cu energie electrica din Statia Caciulati pana la postul de transformare PT" A" este prevazut in sistem "bucla", astfel:

- In functionare normala: fiecare celula de medie tensiune va alimenta prin intermediul unui fider un sistem de bare din postul de transformare PT" A";
- In functionare de avarie (lucrari in Statia Caciulati, defect pe unul din fideri, lucrari de intercalare a unui nou consumator pe unul din fideri etc.): se preia intreg consumul din PT" A" pe fiderul neafectat prin inchiderea cuplei dintre cele doua sisteme de bare din PT" A" si deconectarea celulei de intrare de pe fiderul afectat.

Astfel, atat celulele ce se monteaza in Statia Caciulati cat si fiderii de medie tensiune sunt dimensionati astfel incat sa preia in orice moment intregul consum al postului de transformare PT" A" si implicit, si postul de transformare PT"B".

Post de transformare 20/6/0.4kV - Incinta A

Energia electrica necesara functionarii Incintei "A" va fi asigurata dintr-un Post de Transformare 20/6/0,4kV denumit in cadrul prezentei documentatii PT" A".

Obiectele din cadrul Incintei "A", cu exceptia macaralelor (RMG) de la Terminalul CF care sunt alimentate la tensiunea de 6kV, vor fi alimentate la tensiunea de 0,4kV.

Postul de transformare PT"A" va avea urmatoarele compartimente:

- Compartimentul furnizorului de energie electrica (SC E-Distributie Muntenia SA) in care se vor monta celulele de 20kV, inclusiv celulele de masura. In acest compartiment va avea acces numai personalul calificat al furnizorului de energie electrica, din exteriorul incintei;
- Compartimentele Clientului, unde vor fi amplasate echipamentele de protectie, comanda si semnalizare aferente consumatorului (descrise in cele ce urmeaza). In aceste compartimente vor avea acces numai persoanele autorizate si calificate ale Clientului;
- Compartiment pentru masurarea energiei electrice consumate, unde se amplaseaza contoarele de energie electrica. In acest compartiment pot avea acces atat personalul autorizat al Furnizorului de energie electrica dar si personalul autorizat al Clientului (consumatorului).

Compartimentele destinate Clientului sunt compuse din:

- Compartiment celule 20kV, inclusiv celule pentru alimentarea postului de transformare PT"B" aferent incintei Logistic (PT"B");
- Compartiment transformatoare 20 / 6,0kV (boxa transformatoare) in care se vor monta 2 transformatoare 20/6kV, 630kVA care alimenteaza celulele de 6kV aferente macaralelor RMG;
- Compartiment celule 6kV pentru alimentarea macaralelor RMG;
- Compartiment transformatoare 20 / 0,4kV (boxa transformatoare) in care se vor monta 2 transformatoare 20/0,4kV, 2500kVA pentru alimentarea consumatorilor din incinta;

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Compartiment tablouri electrice de joasa tensiune (TGjt - A) ce va asigura alimentarea cu energie electrica a consumatorilor din incinta;
- Platforma ingradita pe care se va monta un grup electrogen de 1250kVA pentru alimentarea cu energie electrica a consumatorilor prioritari in cazul avariei instalatiei de alimentare cu energie electrica de baza.

Grupul electrogen va fi amplasat in imediata apropiere a postului de transformare, pe o platforma de beton, ingradit cu o plasa de sarma de 2m. inaltime. Gardul se va amplasa la o distanta de minim 1m. fata de grupul electrogen si va avea o poarta de acces pietonala. Grupul electrogen (inclusiv carcasa metalica a acestuia) se conecteaza prin borna de impamantare la priza de pamant perimetrala postului de transformare prin minim o conexiune realizata cu platbanda OL-Zn 25x4mm (sau similar), prin intermediul unei piese de separatie. Grupul electrogen va fi complet echipat, inclusiv cu dispozitiv AAR, care sa permita pornirea automata a grupului electrogen in momentul lipsei tensiunii de pe alimentarea de baza. De asemenea, acest AAR va comanda scoaterea tuturor consumatorilor neprioritari din sistemul de alimentare.

Grupul electrogen va fi prevazut cu rezervor de combustibil cu o capacitate care sa asigure functionarea neintrerupta a acestuia minim 24 ore.

Arhitectura si Structura

Cladirea Post de Transformare are regimul de inaltime parter, cu dimensiunile de 7.50m x 15.60 m si cu inaltimea maxima fata de cota trotuarului de 4.85 m (H la atic).

Este un post de transformare 20/6,0/0,4kV, destinat alimentarii cu energie electrica a tuturor consumatorilor din Incinta "A" dar si racordarea pe 20kV a Incintei "B".

Inaltimele libere ale spatiilor interioare vor fi de 3.50 m.

Din punct de vedere arhitectural, constructia are fatade simple, specifice functiunii. Cota $\pm 0,00$ se afla la +0,40 m mai sus fata de cota terenului amenajat.

Grupul electrogen 1250kVA este amplasat in exteriorul cladirii, pe o platforma de beton si este imprejmuit cu gard de plasa de sarma cu H=2.00m.

Structura de rezistenta a cladirii este mixta, alcatuita din zidarie portanta, planseu, stalpisor si centuri si placa din beton armat monolit. La nivelul pardoselii vor fi prevazute canale pentru cabluri realizate cu pereti si radier din beton armat si acoperite cu capace realizate din table striata. Fundatiile sunt de beton armat tip talpi continue sub ziduri. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate.

Sistem de alimentare distributie energie electrica si iluminat incinta – Incinta A

Sistem de alimentare distributie energie electrica si iluminat Incinta

Distributia energiei electrice de joasa tensiune de la postul de transformare PT" A" pana la fiecare consumator din incinta se va face cu cabluri electrice de joasa tensiune.

Cablurile electrice vor fi pozate subteran, protejate in tuburi PVC-G cu diametrul interior minim de 160mm inglobate in beton.

Adancimea de pozare a cablurilor electrice va fi de minim 90cm. fata de cota terenului amenajat.

Pe traseele liniare se vor monta camere de tragere la o distanta de aproximativ 50m intre ele. De asemenea, se vor monta camere de tragere si la schimbarile de directie a traseelor cablurilor electrice. Camerele de tragere vor fi dimensionate corespunzator pentru accesul facil al cablurilor electrice cat si al personalului de intretinere si interventie. Fiecare camera de tragere va fi echipata cu capac dublu, unul etans (capac intermediar) pentru impiedicarea patrunderii apei pluviale iar celalalt cu capac rutier (eel superior), pentru protectia mecanica la trecerea unui utilaj cu o greutate de pana la 6 tone pe roata, indiferent de zona de amplasare a camerei de tragere. De asemenea, fiecare camera de tragere va fi prevazuta cu scara de coborare pentru accesul facil al personalului de interventie / intretinere in interiorul acestora.

Iluminat incinta

Iluminatul incintei se va realiza astfel:

- In zona depozitului de containere, se vor amplasa 21 piloni de iluminat de 32m inaltime, cu nacela mobila, echipati cu cate 10 AIL de 1000W LED (peste 10.000 Cd/buc.), amplasati pe trei randuri a cate 7 piloni, conform planului de situatie anexat prezentei documentatii. Acesti piloni de iluminat asigura si iluminatul terminalului CF;
- In zona parcarilor, se vor amplasa cate 3 piloni de iluminat pe fiecare parcare, de 25m inaltime, cu nacela mobila, echipati cu cate 10 AIL de 1000W LED (peste 10.000 Cd/buc.). Amplasarea pilonilor de iluminat este aratata in planul de situatie anexat prezentei documentatii;
- Iluminat stradal ce va fi realizat cu stalpi de iluminat de 8m inaltime echipati cu unul, doua sau patru AIL-uri de cate 150W/buc (198 stalpi cu un singur AIL, 2 stalpi cu 2 AIL si 3 stalpi cu 4 AIL).
- Nivelul de iluminare mediu va trebui sa fie asigurat astfel:
- Pe zonele de stocare containere si parcare: minim 50 lx.;
- Pe zonele de circulatie rutiera si pietonala: minim 20 lx.

Instalatia de iluminat incinta se va alimenta dintr-un tablou electric montat in exteriorul postului de transformare PT" A", pe peretele acestuia, denumit TE-ILI.

Gradul de protectie al tabloului TE-ILI va fi de minim IP65.

Retele curenti slabi in incinta - Incinta A

In incinta se vor realiza trasee pentru retelele de curenti slabi necesare in incinta pentru urmatoarele facilitati:

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Supraveghere video a incintei;
- Instalatie de detectie efracție cu ajutorul unor bariere cu infraroșu;
- Conexiuni între cladiri pentru transmiterea datelor și informațiilor între diferitele sisteme de curenti slabi.

Aceste trasee se realizeaza in profil de subtraversare, cu tuburi PVC-G avand diametrul minim de 160mm, inglobate in beton de protectie, la o adancime de minim 90cm fata de cota terenului finit. Pe toate traseele de curenti slabi se vor monta camere de tragere, la o distanta de circa 50 m între ele, asa cum este aratat in plansele anexate prezentei documentatii. Prin aceste tuburi se vor poza cablurile de fibra optica și de alimentare necesare sistemelor de curenti slabi din incinta.

Supravegherea video perimetrala a incintei se face cu camere de luat vederi mobile, montate pe stalpi metalici de 4m inaltime, la o distanta de maxim 50m între ei.

Supravegherea parcarilor se va face cu camere de luat vederi fixe, amplasate pe pilonii de iluminat (cate 4 camere pe fiecare pilon).

La cladirea poarta de acces in incinta se vor monta camere video fixe pentru fiecare banda de acces in / din incinta.

Sistemul perimetral de supraveghere efracție se va realiza cu bariere cu infrarosu cu 4 canale, cu distanta de actionare de 200m, montate la CT distanta de maxim 150m între emitator și receptor.

Pentru alarmarea personalului in caz de iacendiu, se vor prevedea butoane și aparate de alarmare acustica și vizuala pe fiecare pilon de iluminat din incinta. De asemenea, fiecare cladire din incinta va avea cate un sistem exterior de alarmare in caz de incendiu.

Toate cladirile din incinta vor fi conectate între ele, pentru transmiterea informațiilor catre și de la dispeceratul (camera de securitate) situate in Cladirea Administrativa, Cabina Poarta cat și la Remiza PSI.

Racord gaze naturale între sursa și Incinta „A” - Incinta A

Gazele naturale sunt necesare pentru alimentarea centralelor termice și a tuburilor radiante prevazute pentru incalzirea spatiilor și prepararea apei calde menajere. Deoarece in zona noii investitii nu sunt retele de gaze naturale este necesar sa se realizeze un racord între "sursa" furnizorului și locatia Terminalului Multimodal. Din calculele efectuate in aceasta faza de proiectare a rezultat ca este necesar un consum de gaze naturale de 19.200 Nmc (pentru ambele incinte). Consumul a fost estimat astfel:

- 1.900 Nmc pentru incinta „A”;
- 17.300 Nmc pentru Incinta „B”

Funcție de modul de folosinta a Incintei "B", respectiv ca Zona Logistica sau Pare Industrial, consumul de gaze poate sa varieze.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

In estimarea consumului pentru Incinta "B" s-a considerat ca aceasta va fi utilizata ca Zona Logistica, in care sunt prevazute magazii de foarte mari dimensiuni, care vor trebui incalzite.

Pentru dimensionarea racordului s-a considerat ca sursa de gaze naturale se afla la o distanta de 1500 m fata de Incinta "A". Din calculele preliminare a rezultat ca pentru realizarea racordului este necesara o conducta cu Dn 200.

Avand in vedere traseul respectivului racord de gaze naturale, in documentatie s-a prevazut ca teava (conducta) sa fie metalica si pozata ingropat. Conducta va fi protejata anticoroziv.

Teava va fi ingropata la o adancime de 90 cm, adancime masurata intre generatoarea superioara si cota terenului din amplasament.

Teava va fi pozata pe un pat de nisip de 15 cm grosime si acoperita tot cu nisip pe o inaltime de minim 20 cm peste generatoarea superioara. Conducta va fi insotita de un fir trasor (conductor de cupru monofilar cu izolatie). Din maxim 300 m in 300 m se vor prevedea cutii de acces la firul trasor. In cazul in care, dupa definitivarea traseului, vor fi portiuni pe care nu pot fi respectate distantele normate fata de alte retele de utilitati, se vor prevedea tevi de aerisire, conform normelor in vigoare.

Peste stratul (umplutura) de nisip se va realiza umplutura cu material selectat provenit din sapaturile efectuate pentru realizarea transeei.

Subtraversarile de drumuri si cai ferate se vor realiza conform normelor in vigoare.

In documentatie a fost prevazuta si o statie de reglare a presiunii si masurare a debitului.

Retea de distributie gaze naturale - Incinta A

Incalzirea spatiilor din Incinta "A", cu exceptia grupurilor sanitare din parcuri si a Gospodariei de Apa, se va face cu centrale termice si tuburi radiante (magaziile de grupaj) care folosesc gaze naturale.

Centralele termice si tuburile radiante se vor racorda la reseaua de distributie a gazelor naturale a incintei, prevazuta pe laturile de Vest si Est ale acesteia.

Conducta magistrala de gaze va fi din polipropilena sau metal, va avea diametrul Dn 50 si va fi pozata in pamant. Traseul acestei conducte este aratat in desenele anexate prezentei documentatii.

De la conducta magistrala pana la consumator (centrala termica si tuburi radiante) racordul se va realiza tot cu teava din polipropilena pentru gaze sau metal, in functie de traseul acestora. Diametrul tevi de racordare va fi stabilit la urmatoarea faza de proiectare.

Pozarea tevilor se va face pe un pat de nisip si vor fi acoperite cu nisip iar traseul tevi se va "marca" conform normelor in vigoare, cu folie avertizoare montata pe tot traseul acesteia si cu borne de avertizare.

Gospodarie de apa inclusiv puturi de alimentare - Incinta A

Pentru asigurarea necesarului de apa din Incinta "A" s-a prevazut realizarea unei Gospodarii de Apa (G.-A.). Deoarece in zona nu exista retea de apa la

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

care sa poata fi racordata G.A. s-a prevazut realizarea a 2 (doua) foraje care se vor executa in Incinta "A" in vecinatatea gospodariei de apa. In aceasta situatie, intre puturi si G.A. s-a prevazut o statie de clorinare.

Din calculele efectuate pentru stabilirea necesarului de apa a rezultat ca G.A. trebuie sa aiba 2 (doua) rezervoare cu o capacitate de maxim 1000 mc fiecare.

La G.A. vor fi racordate urmatoarele retele:

- Reteaua pentru asigurarea apei menajere la toate cladirile;
- Reteaua de hidranti (interiori si exteriori);
- Reteaua de alimentare a sprinklerelor.

In principiu, G.A. va fi alcatuita din cele 2 (doua) rezervoare si o statie de pompare.

In documentatie s-a prevazut ca cele 2 (doua) rezervoare sa fie supraterane si realizate din beton armat.

Casa pompelor a fost prevazuta a fi "ingropata" si din acest considerent s-a propus a fi realizata din beton armat. Aceasta constructie va trebui foarte bine izolata mpotriva infiltratiilor.

In cazul in care se utilizeaza alt tip de rezervoare, casa pompelor poate fi si supraterana, in concordanta cu noua schema tehnologica.

In casa pompelor va fi prevazut si un grup sanitar pentru personalul de exploatare.

Din punct de vedere arhitectural, casa pompelor are fatade simple, specifice functiunii. inchiderea constructiei se realizeaza cu zidarie. Tamplaria exterioara va fi realizata din PVC. Pentru finisajele interioare, la pereti si tavane se vor executa tencuieli obisnuite si zugraveli lavabile. In zona aferenta grupului sanitar se vor folosi placi ceramice pentru pereti si pardoseala. Pardoselile interioare se vor realiza cu ciment sclivisit

In casa pompelor vor fi prevazute:

- Pompe pentru consumul menajer;
- Pompe pentru hidranti;
- Pompe pentru sprinklere;
- pompa pentru epuismenle.

De asemenea, vor fi prevazute rezervoare tampon pentru consumul menajer, hidranti si rezervor (rezervoare) pentru instalatia de sprinklere.

Numarul exact de pompe si rezervoare si capacitatea acestora se va determina in urmatoarea faza de proiectare.

Puturile trebuie sa asigure refacerea rezervei de incendiu in minim 36 ore si maxim 72 ore. In aceste conditii, debitul puturilor trebuie sa fie de minim 4l/s. Din studiul hidrogeologic rezulta ca un put de circa 90 m adancime poate asigura un debit de 2 + 4l/s. Fiecare put va fi echipat cu o pompa submersibila de minim 2 l/s capacitate si senzori de nivel.

Pentru fiecare put se va realiza cate un camin (cabina) din beton armat, care sa protejeze putul impotriva patrunderii apelor pluviale dar care sa asigure montarea in siguranta a tabloului electric si celelalte INSTALATII aferente functionarii putului.

Forajele vor fi imprejmuite cu garduri de protectie pentru delimitarea zonelor de protectie sanitara, conform HG 930/2005. Solutia de imprejmuire va fi din plasa de sarma tip Buzau de 2,0 m inaltime. Acest gard se va realiza pe perimetrul zonei de protectie a putului (patrat cu latura de 25 m). Acelasi tip de gard va fi utilizat si pentru imprejmuirea G.A.

Fiecare put se va echipa cu o electropompa submersibila avand un debit CT=2 l/s.

Pompa submersibila va fi pornita in functie de senzorii de nivel din rezervorul de apa pentru incendiu si in functie de un presostat de presiune in momentul deschiderii robinetelor cu plutitor din rezervoarele de apa pentru consum menajer.

De la foraj apa va fi transportata spre Statia de clorinare, care va fi amplasata intr-un container, in vecinatatea Gospodariei de apa. Statia de clorinare va fi prevazuta cu instalatie dozare clor, INSTALATII hidromecanice, Instalatii electrice, automatizare si SCADA.

Dupa clorinare, apa va fi pompata catre gospodaria de apa pentru consum menajer si apa pentru stingere incendiilor.

In !lfara s1mrrnfetelor afereote G.A., statietde clorinare si a puturilor este prevazut spatiu verde.

In interiorul zonelor de protectie a puturilor este prevazut spatiu verde si arbusti.

Accesul la puturi se va face astfel:

- o Cel din partea de Vest, din parcare interioara;
- o Cel din partea de Est, din drumul de acces in parcare.

INSTALATII ELECTRICE

Gospodarie de apa

Gospodaria de apa, inclusiv statia de clorinare, se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TEGA, montat in camera tehnica a statiei de pompare aferenta G.A..

Puturile de apa

Fiecare put de apa din incinta se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TEPA, montat in caminul putului.

Din tabloul electric general statiei de pompare se vor alimenta, pe circuite separate tabloul electric aferent statiei de clorinare, rezistentele de incalzire ale rezervoarelor (in cazul in care rezervoarele sunt prevazute cu astfel de rezistente) si circuitele de iluminat, prize si forta din statia de pompare.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

Toate indiperile in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie de 16A/230V.

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI VOCE-DATE

Sistemul are la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priza de voce/date de pe un nivel sunt concentrate intr-un rack de distributie de nivel.

Rack-urile au in componenta:

- Unitate de ventilatoare in partea superioara pentru circulatia aerului
- Unitate cu prize si protectie la scurtcircuit pentru alimentarea echipamentelor
- Patchpanel-uri
- Switchpanel-uri
- Organizatoare de cabluri
- Patch corduri cat.6 STP

Perimetral se va realiza o instalatie de echipotentializare din platbanda.

Retea de alimentare cu apa potabila si apa pentru stingerea incendiilor – Incinta A

Reteaua de apa este prevazuta pentru alimentarea cladirilor in scopul consumului menajer si pentru combaterea unui eventual incendiu la cladiri si pe platforme, cu hidranti exteriori.

Conform normativelor in vigoare a fost luat in calcul aparitia "simultana" a unui singur incendiu.

Combaterea unui incendiu din interior la unele cladiri se va face si cu hidranti interiori si sprinklere (magazii). De asemenea, in Incinta "A", este prevazuta si o Remiza PSI dotata cu 2 {doua} autospeciale.

Hidranti exteriori se vor racorda la retea inelara prevazute in jurul cladirilor si platformelor.

Pentru alimentarea sprinklerelor, a fost prevazuta conducta separata.

Reteaua de apa potabila si incendiu a fost prevazute din PEHD, cu dtametrul de De200, este o retea inelara in jurul cladirilor si platformelor de depozitare. Lungimea totala a conductelor este de cca. 6320 m.

Pe aceasta retea au fost prevazuti hidranti de incendiu exterior.

Conductele de racord la clădiri au diimetrul de De75, lungimea totala a conductelor de racord fiind de cca. 210m. In dreptul cladirilor au fost prevazute camine de branșament cu apometre, din polietilena, fiind necesare 17 camine.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Reteaua de apa pentru sprinklere a fost prevazute din PEHD, cu diametrul de De250, este o retea inelara in jurul magaziiilor. Lungimea totala a conductelor este de cca. 2300 m.

Pe cele doua retele sunt prevazute camine de vane complet echipate. S-a luat in calcul un camin tipizat din beton armat cu dimensiunile la interior 2,0 x 2,5 x 2,5 m.

Caminele se vor acoperi cu placi prefabricate din beton armat in care sunt inglobate rame si capace din fonta, pentru clasa de trafic E600 acolo unde sunt in zone carosabile si respectiv C250 in zonele necarosabile.

In total au rezultat 35 de camine de vizitare.

Reteaua de canalizare pluviala inclusiv statii de pompare intermediare – incinta A

In principiu, canalizarea pluviala prevede colectarea apelor pluviale de pe toate platformele, drumurile si cladirile din incinta "A" si transmiterea acestora gravitational si prin pompare la sistemul de colectare si tratare a acestora (bazine de retentie). Apele pluviale inclusiv cele menajere epurate, vor fi tratate prin 2 (doua) separatoare de hidrocarburi dupa care sunt dirijate catre o statie de pompare. Din statia de pompare apele vor fi transmise la emisar (paraul Cociovalistea).

A fast asigurata preluarea apelor pluviale de pe toate platformele si cladirile prevazute, printr-un sistem de canale deschise (rigole) care descarca apele in conducte, acestea fiind dirijate spre un bazin de colectare. Tinand seama de suprafetele platformelor si de configuratia terenului, a fast necesar sa se prevada statii de pompare a apelor pluviale pentru ca acestea sa poata ajunge in bazinul de colectare.

Descrierea lucrarilor:

Canalele deschise (rigole) au sectiune dreptunghiulara, cu latimea la interior de 30 cm si inaltimea variabila. In general sunt amplasate la marginile platformelor, fiind marginite pe o parte de platforme si pe cealalta parte de spatiile verzi. Din acest motiv, in partea dinspre platforma a fast prevazut un umar cu inaltimea de 25 cm, in care sunt practicate fante de 20cm deschidere, la distante de 1m in lungul canalelor.

In zonele carosabile, canalele se vor acoperi cu gratare metalice pentru clasa de trafic E600.

A rezultat o lungime de canale de cca. 5880 m, din care 1275 m sunt acoperite cu gratare.

Canalele descarca apele pluviale in conducte, prin intermediul unor camine din beton armat.

In zona drumurilor sunt prevazute rigole de acostament din beton, cu latimea de 1m, si respectiv guri de scurgere, care descarca apele in conductele pluviale. A rezultat o lungime de rigole de acostament de cca. 670 m.

Conductele pluviale gravitationale au fast prevazute din PEHD, cu diametre incepand de la De315 pana la De1000, si descarca in statiile de pompare.

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Lungimea totala a conductelor gravitationale este de cca. 7300m. Caminele de vizitare amplasate pe conductele gravitationale, sunt in general comune cu caminele de preluare ape din rigole, si au dimensiunile interioare de 90x150 cm.

In zonele in care conductele nu sunt amplasate pe rigole, si au rol doar de camine de vizitare, dimensiunile interioare ale caminelor sunt 90x90 cm (amplasate pe conductele De315, De400, De500), 90x110 cm (pe conductele D630) si 90x130 cm (pe conductele D800 si De1000). Inaltimele caminelor sunt variabile, intre 1,5 si 2,2 m masurate intre cota terenului si cota radierului. Caminele se vor acoperi cu plad prefabricate din beton armat in care sunt inglobate rame si capace din fonta, pentru clasa de trafic E600 acolo unde sunt in zone carosabile si respectiv C250 in zonele necarosabile.

In total au rezultat 197 de camine.

Statiile de pompare ape pluviale sunt in numar de 7 (sapte), si se vor realiza din beton armat. Forma bazinelor acestora este dreptunghiulara, avand dimensiunile la interior de 6 x 6 m, si adancimile variabile, intre 5 si 7 m. La intrarea in fiecare statie se va realiza cate un camin de intrare cu latimea de 1 m si lungimea de 6 m. Atat bazinul cat si caminul vor fi prevazute cu capace din fonta pentru accesul in interiorul acestora.

La fazele urmatoare de proiectare, solutia constructiva pentru statiile de pompare poate fi modificata. Statiile sunt echipate cu cate un grup de pompare functie de debitele fiecareia, care sunt de la 0,3mc/s si pana la 2,2 mc/s.

Statiile de pompare amplasate pe platforme vor fi carosabile, dimensionate pentru clasa de trafic E600. Conductele pluviale de refulare aferente celor 7 (sapte) statii de pompare au fost prevazute din PEHD, cu diametre incepand de la De500 pana la De1200, si descarca in bazinul de stocare temporara. Lungimea totala a conductelor de refulare este de cca. 2600m.

La subtraversari de drumuri si cai ferate conductele vor fi montate in tevi de protectie.

Racord electric

Fiecare statie de pompare ape pluviale se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric aferent SPAP va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Sistem de colectare si tratare ape pluviale si ape menajere epurate – Incinta A

Colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe suprafete foarte mari asa cum sunt cele 2 (doua) incinte din cadrul proiectului este o problema foarte complexa si dificil de rezolvat.

In cadrul lucrarilor de canalizare pluviala din Incinta „A” este prevazuta si preluarea apelor de drenaj provenite de la liniile de cale ferata din cadrul Incintei „A”.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

În proporție foarte mare, suprafețele celor 2 (două) incinte sunt „ocupate” de cladiri, drumuri, platforme etc. În principiu, apele pluviale vor fi colectate de canale deschise cu o formă specială amplasate în special la marginile drumurilor și platformelor, iar apele sunt dirijate către aceste canale prin pantele platformelor și drumurilor și din acest motiv sistematizarea verticală a incintei este foarte importantă.

Din aceste canale apele vor fi preluate prin intermediul unor camine de conducte și transmise gravitațional la stații de pompare intermediare. Prin aceste stații de pompare intermediare, dar și gravitațional acolo unde este posibil, apele pluviale sunt transmise către „sistemul” de colectare, stocare și „tratament” a acestora.

Sistemul de stocare și tratament este compus dintr-un bazin de colectare și 2 (două) separatoare de hidrocarburi de 500l/s.

În bazinul de colectare vor fi deversate și apele menajere epurate provenite de la stația de epurare prevăzută în incintă.

În Incinta „A” bazinul de stocare este compus din 2 (două) compartimente, fiecare compartiment având la interior 40m lungime, 20m lățime și adâncimea de 3,0m. Bazinul s-a prevăzut a fi amplasat subteran și realizat din beton armat. Volumul de acumulare al bazinului este de cca 3200mc și permite stocarea apelor provenite din ploaia de calcul pe durata normată ploii de calcul.

Din bazinul de stocare apele sunt preluate și introduse (trecute) gravitațional prin 2 (două) separatoare de hidrocarburi care permit „tranzitarea” unui debit de cca. 500l/s și conduse la o stație de pompare și deversate prin pompare în emisar.

Stația de pompare, refularea și amenajarea refulării la emisar fac parte dintr-un obiect de deviz separat. Conductele de legătură între bazin, dispozitiv reglare debit, separatoare și stația de pompare, vor avea diametrul de 600mm (diametrul de intrare și ieșire din separator) și vor fi conducte corugate SN-10 din polipropilena realizate din materie primă certificată de culoare albă decât cea neagră.

Pe țevile de legătură dintre bazin și separatoare se va monta câte un dispozitiv de reglare a debitului astfel încât separatoarele să nu funcționeze sub presiune (CT s 500 l/s). Dispozitivele de reglare a debitului se vor monta fiecare într-un camin din beton armat, având dimensiunile interioare în plan de 2,5 x 1,7 m și adâncimea de 2,5 m.

Separatoarele și conductele se vor monta pe pat de nisip de min 20cm grosime și acoperite cu nisip până la o înălțime care să depășească cu 20+30cm generatoarea superioară a acestora. Completarea umpluturii se va face cu material selectat provenit din excavatii, iar materialul excavat aflat în exces se va utiliza la umpluturile din zonele învecinate.

După ieșirea din separatoare pe țevile care transportă apă către stația de pompare se va realiza câte un camin de prelevare probe din beton armat, având dimensiunile interioare în plan de 1,7 x 1,7 m și adâncimea de 2,5 m.

De o parte și de alta a bazinului de colectare adiacent acestuia se va realiza câte o platformă cu îmbrăcămintea din beton în grosime de min 25cm.

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Aceste platforme vor avea latimea de 7,0m si lungimea de min 41,0m. Pe aceste platforme se va depozita temporar materialul provenit din curatarea celor 2 (doua) compartimente ale bazinului.

Bazinul si platformele vor fi imprejmuite cu gard de sarma satirata tip Buzau similara cu gardul incintei. In gard se va practica o poarta pentru acces auto de min 4,0m deschidere si o poarta pietonala.

De asemenea, in interiorul imprejmuirii spatiul liber va fi amenajat ca spatiu verde.

Traseul celor 2 (doua) conducte Dn600 intre bazin si statia de pompare va fi marcat pe teren.

Statie de pompare ape pluviale in emisar - Incinta A

Statia de pompare pentru evacuare a apelor din bazin este o constructie ca si restul statiilor de pompare pluviale, in care este montat un grup de pompare care asigura un debit de 1mc/s.

A fost luata in considerare o solutie constructiva de bazin din beton armat, de forma rectangulara avand in plan 6 x 6 m, si adancimea totala de cca. 7 m. La fazele urmatoare de proiectare, solutia constructiva poate fi modificata.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare de evacuare conduce apele in raul Cociovalistea. A fost prevazute din PEHD, cu diametrul De800, si o lungime de cca. 2550m. La evacuare in rau, se vor efectua amenajari pentru protejarea malului impotriva eroziunii, constand dintr-o incinta din beton armat, in care s-au amplasat dinti disipatori de energie.

La subtraversari de drumuri si cai ferate, conducta va fi introdusa prin foraj orizontal, montata in teava de protectie.

Racord electric

Statia de evacuare ape se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Sistem de colectare ape uza te menajere si transmitere la Statia de epurare - Incinta A

Solutia propusa:

Apele menajere provin de la toaletele si dusurile prevazute in cladirile de pe platforma si de la grupurile sanitare de pe platforma.

Intrucat in zona nu exista retea publica de canalizare menajera, a fost prevazuta o solutie care sa asigure epurarea apelor menajere, asigure o calitate a apelor evacuate conform NTPA-001/2002.

Dupa epurare, apele sunt evacuate in sistemul de canalizare pluviala, care prin intermediul statiei de pompare si a conductei de refulare le va conduce in raul Cociovalistea.

Descrierea lucrarilor:

Conductele menajere gravitationale au fost prevazute din PEHD, cu diametre de De250, si descarca in statiile de pompare. Lungimea totala a conductelor gravitationale este de cca. 1490m.

Conductele de racord de la cladiri au diametrul de De160, lungimea acestora fiind de cca. 90m.

Caminele de vizitare amplasate pe conductele gravitationale, sunt realizate din tuburi prefabricate de beton montate pe radiere din beton, solutia constructiva fiind cea din STAS 2448-82. Adancimea caminelor (h masurata intre cota terenului si radier) este situata intre 1,5 si 3,0 m. Caminele se vor acoperi cu placi prefabricate din beton armat in care sunt inglobate rame si ca pace din fonta, pentru clasa de trafic E600 acolo unde sunt in zone carosabile si respectiv C250 in zonele necarosabile.

In total au rezultat 50 de camine de vizitare si 17 camine de racord de la cladiri.

Statiile de pornire ape menajere sunt in numar de 4 (patru), si se vor realiza din beton armat. Forma bazinelor acestora este circulara, avand diametrul la interior de minim 2 m, si adancimile variabile, intre 3 si 4 m. Bazinele de pompare se pot procura prefabricate de producatori autorizati.

La intrarea in fiecare statie se va realiza cate un camin de intrare. Atat bazinul cat si caminul vor fi prevazute cu capace din fonta pentru accesul in interiorul acestora.

Statiile sunt echipate cu cate un grup de pompare functie de debit, care este de circa 5 l/s.

Statiile de pompare sunt amplasate in spatii verzi, si vor fi dimensionate pentru clasa de trafic C250. Conductele de refulare aferente celor 4 (patru) statii de pompare au fost prevazute din PEHD, cu diametrul de De200, si descarca in bazinul de preluare si amestec al Statiei de Epurare. Lungimea totala a conductelor de refulare este de cca. 1500 m.

La subtraversari de drumuri si cai ferate, conductele vor fi montate in tevi de protectie.

Racord electric

Fiecare statie de pompare ape uzate se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric aferent fiecarui SPAU va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Statia de epurare, inclusiv legatura cu bazinul de colectare - Incinta A

Avand in vedere capacitatea statiei de epurare si tipul apelor care se vor epura s-a ales varianta optima din punct de vedere tehnologic pentru a obtine calitatea dorita a efluentului conform normativelor in vigoare. Din punct de vedere economic, s-a tinut cont atat de costul investitiei finale, cat si de costul de exploatare a statiei. Construirea statiei de epurare nu necesita niciun fel de

cerinte speciale din punct de vedere structural. Structura de rezistenta va fi constituita dintr-un bazin tehnologic din beton armat, compartimentat, semi ingropat, acoperit partial sau in totalitate cu o cladire tehnica cu regim de 'inaltime parter. Compartimentele bazinului din beton trebuie sa fie obligatoriu impermeabile (hidroizolate).

Capacitatea hidraulica: $CT_{uzimed} = 40 mc/zi$

Statia de epurare poate functiona in parametrii chiar si cand incarcările apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata, in conditiile in care concentratia namolului din sistem se incadreaza in intervalul 40% - 60%.

Parametrii apel tratate - cu gradul mediu de epurare de 95 - 97 %, iar gradul minim de epurare de 93 %:

Componentele statiei de epurare

Tehnologia statiei de epurare concentreaza toti pașii epurării într-o singura unitate compacta.

a. Tratarea apei

- Statie de pompare influent;
- Pre-epurare mecanica fina;
- Bazin de precipitare fosfor;
- Bazine de aerare;
- Sistem de aerare;
- Suflanta bazine aerare;
- Bazine sedimentare si recirculare;
- Pompa submersibila evacuare namol in exces;
- Instalatie de dozare precipitat;
- Dezinfectie efluent;
- Masurare debit;
- Tablou electric si de automatizare;
- Automatizare ce include monitorizarea si vizualizarea datelor cu transmitere avarii via SMS

b. Tratarea namolului

- Bazin de stabilizare si depozitare namol;
- Instalatie de dozare polimeri;
- Instalatie deshidratare namol cu saci;

Tehnologia de epurare are la baza principiul de epurare cu namol activat si curgere continua ce functioneaza ciclic, cu nivelul apei constant in 'intreaga statie de epurare, in care au loc procese de oxidare-nitrificare, denitrificare, defosforizare biologica si sedimentare.

Apele uzate pre-epurate mecanic ajung intr-un bazin de eliminare a fosforului, dupa care prin orificii prevazute cu vane de izolare ajung in bazinul de aerare conectat hidraulic cu cele doua zone ce realizeaza ciclic sedimentarea si recircularea namolului. In momentul in care vana de pe efluentul unui zone de recirculare/sedimentare se deschide, cealalta linie se 'inchide' permitand influentului in statia de epurare sa angreneze, pe baza principiului vaselor comunicante, biomasa amestecata cu apa partial epurata catre linia deschisa astfel 'incat efluentul evacuat sa corespunda cerintelor impuse.

Cele doua linii tehnologice ale reactorului biologic sunt montate intr-un bazin impermeabil din beton compartimentat.

Racord electric

Statia de epurare se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Acest tablou electric va contine toate echipamentele de alimentare, comanda si protectie cu energie electrica a obiectivului, semnalizarea prezentei tensiunii pe fiecare faza, transmiterea la distanta a starii echipamentelor (functionare / nefunctionare a echipamentelor din incinta, declansare intreruptor de protectie, lipsa tensiune de alimentare etc.).

INSTALATII electrice de curenti slabi - Incinta A

INSTALATII VOCE-DATE

Sistemul are la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priza de voce/date de pe un nivel sunt concentrate intr-un rack de distributie de nivel. Asignarea tipului de comunicatie, voce sau date se va realiza cu patch-corduri. Pentru atingerea acestui deziderat se va asigura din start trasee de conectare identice ca performante pentru cele doua tipuri de terminale, deci se vor utiliza aceleasi tipuri de prize, cabluri, patch panel, respectiv patch-cord, toate certificate cat.6, STP atat pentru a conexiune de computer, cat si pentru o conexiune de telefon. Lungimea unui traseu orizontal (de la rack pana la priza de perete) nu va depasi 90 de metri, astfel incat lungimea totala a intregului tronson (inclusiv patch-cordul din rack si patch-cordul de conectare de la priza la calculator) sa nu depaseasca 100 m.

Rack-urile au in componenta:

- Unitate de ventilatoare in partea superioara pentru circulatia aerului
- Unitate cu prize si protectie la scurtcircuit pentru alimentarea echipamentelor
- Patchpanel-uri
- Switchpanel-uri
- Organizatoare de cabluri

- Patch corduri cat.6 STP

INSTALATIE DETECTIE INCENDIU

Sistemul de detectie si avertizare din acest proiect permite localizarea rapida si precisa a unei situatii anormale, afisarea starii elementelor de detectie si transmiterea alarmei.

Detectorii folositi in proiect utilizeaza diferite principii de operare ajungandu-se astfel la un procent mare de precizie a detectiei si un procent scazut de alarme false.

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu are in componenta urmatoarele echipamente:

- Centrala de semnalizare incendiu ;
- Detectoare de incendiu multicriteriale adresabile ;
- Butoane de alarmare incendiu amplasate pe caile de evacuare;
- Sirene de interior si de exterior adresabile ;
- UPS;
- Rack complet echipat cu module de intrari / iesiri;
- Cabluri de conectare tip FTP montate in tuburi de protectie fara halogen.

Centralele de semnalizare incendiu au operatiuni flexibile, sunt usor de instalat si intretinut si pot fi up-gradate.

INSTALATIE CONTROL ACCES

Sistemul de control acces se va realiza intr-o arhitectura deschisa, tinand cont de destinatia cladirii, astfel incat miscarea pe fluxurile de acces sa se desfasoare in mod controlat. Sistemul va fi modular, pentru a permite modificarea configuratiei sistemului conform solicitarilor beneficiarului.

Acest sistem contine:

- Centrala / PC cu software control acces ;
- Sistem inrolare cartele acces ;
- Controller;
- Unitate de comanda a usii ;
- Cititor de proximitate ;
- Dispozitiv electromagnetic pentru blocare usa ;
- Amortizor de usa si contacte magnetice;
- Buton pentru cerere de iesire ;
- Buton pentru iesire de urgenta ;
- UPS;
- Rack complet echipat cu module de intrari / iesiri;
- Cabluri de conectare tip FTP montate in tuburi de protectie fara halogen.

Sistemul va realiza urmatoarele functii:

- functia de limitare a accesului, permitand accesul in spatiile controlate numai persoanelor autorizate.
- functia de monitorizare a starii usilor (inchis/deschis) cu posibilitatea transmiterii acestor informatii spre un dispozitiv de comanda centralizata (PC);

INSTALATIE SUPRAVEGHERE VIDEO

Pentru cresterea nivelului de protectie al cladirii se propune o instalatie de televiziune cu circuit inchis bazat pe tehnologie IP, care sa supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes. Vor fi montate atat camere IP fixe, cat si camere IP mobile (in colturile perimetrului), consola de supraveghere fiind instalata in camera dispecerat (camera dispecerului de serviciu). De aceea, se propune amplasarea in aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP, care transmit imagini HD 1080p cu minim 8M Pixeli.

Se va instala un sistem de inregistrare si redare digitala a imaginilor si o serie de camere video color amplasate in locurile care necesita supraveghere.

Functiile sistemului

Sistemul de supraveghere video prin TVCI IP realizeaza:

- Supravegherea si monitorizarea intrarilor in cladire (ale personalului si publicului) precum si holurile cladirii.
- Supravegherea si monitorizarea cailor de acces
- Spatiul exterior cladirii cu rol de tranzit pentru personal si de depozitare (daca este cazul);
- Spatiile de stationare pentru persoane sau autovehicule sau alte spatii considerate importante de catre beneficiar, daca este cazul;
- Sistemul trebuie sa asigure identificarea vizuala corecta a persoanelor si autovehiculelor care desfasoara activitati in incinta spatiilor protejate pentru a permite reactia imediata a personalului de paza in cazul identificarii tentativelor de efracție/vandalizare/furt;
- Redarea informatiilor furnizate de camerele video (in timp real) pe monitoarele din incaperea camerei de securitate;
- Verificarea in timp real a alarmelor aparute in zonele supravegheate, precum si a inregistrarilor;
- Transferul informatiilor pe suport magnetic/optic, in seep de stocare;
- Retransarea informatiilor in alt punct, in afara dispeceratului de supraveghere prin intermediul unui software dedicat (optional);
- Crearea de baze de date video securizate (inregistrarile trebuie sa fie codate astfel incat sa nu fie posibila modificarea/alterarea neautorizata a acestora);

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Comprimarea informatiilor si stocarea acestora pentru o perioada solicitata de beneficiar, dar nu mai mica decat prevede HG 301/2012 (20 zile).

Sistemul este construit din:

- Echipamente de prelucrare, actionare, monitorizare si stocare a informatiilor primite de la camerele video, montate la dispeceratul de securitate (servere TVCI) ;
- Camerele video de exterior IP;
- Camerele video de interior IP;
- Retea de interconectare intre elementele sistemului;
- Switch-uri cu uplink pe fibra optica si porturi PoE.
- Patch panell-uri de fibra optica.
- UPS-uri.

INSTALATIE DETECTIE EFRACIE

Sistemul indeplineste urmatoarele functiuni:

- Protectia cladirii impotriva patrunderilor prin efracie din exteriorul spre interiorul acesteia;
- Protectia spatiilor tehnice importante din cadrul cladirii impotriva patrunderilor prin efracie din exterior si din interiorul cladirii;
- Protectia spatiilor de importanta deosebita contra patrunderilor prin efracie din interiorul cladirii;
- Semnalizarea incercarilor de "hold-up" in zonele de importanta deosebita;
- Semnalizarea acustica locala in punctele de securitate si in exteriorul cladirii a incercarilor de patrundere prin efracie in zonele protejate;
- Sistemul este modular, usor modificabil.

Amenajare spatii verzi - Incinta A

Pe o parte din suprafata incintei "A" se vor amenaja spatii verzi. Amenajarea spatiului verde cuprinde acoperirea suprafetei respective cu gazon si plantarea de arbusti ornamentali.

Avand in vedere cotele terenului actual si cotele sistematizarii verticale impuse de posibilitatea racordarii caii ferate din incinta cu calea ferata existenta (Halta Caciulati) dar si de faptul ca incinta nu trebuie sa fie inundabila, este necesar sa se execute umpluturi pe circa 1,0 m.

In aceasta situatie, pentru aducerea la cota necesara terenul pe care se vor amenaja spatiile verzi se va utiliza materialul (pamantul) provenit din inlaturarea stratului vegetal de pe suprafetele pe care se vor realiza constructiile. Intra prima etapa de executie, suprafetele pe care se vor amenaja spatii verzi se pot utiliza ca loc de depozitare pentru pamantul provenit din inlaturarea stratului vegetal de pe suprafetele construite. Pamantul vegetal utilizat pentru

amenajarea spatiului verde va fi curatat de corpuri straine si resturi vegetale. In afara de lucrarile de terasamente, in costul de amenajare s-au inclus si costurile pentru insamantarea gazonului, fertilizare si udare a spatiului verde amenajat.

De asemenea, a fost inclus in pret si cosirea si udarea gazonului pana la predarea amplasamentului catre Beneficiar.

In amenajarea spatiului a fost inclusa procurarea si plantarea unor arbusti ornamentali. Pozitia si numarul acestora se vor definitiva la urmatoarea faza de proiectare.

Lucrari feroviare - Incinta A

Unul din principalele scopuri urmarite prin realizarea Terminalului Multimodal este trecerea unei parti din traficul de marfuri derulat cu mijloace de transport auto pe calea ferata.

In acest sens realizarea unui Terminal de cale ferata este impetuos necesar.

Avand in vedere modul de realizare a retelei feroviare existente din zona si amplasarea celor 2 (doua) incinte care formeaza Terminalul Multimodal fata de reseaua feroviara si Autostrada A3, Terminalul CF nu se poate face decat in Incinta "A", dar de serviciile acestuia vor beneficia si operatorii din Incinta "B" (Logistica).

Terminalul CF prevazut in prezenta documentatie se compune din:

- Lucrari de modernizare si dezvoltare a Haltei Caciulati;
- Linie de racord intre Halta Caciulati si Incinta "A";
- 5 (cinci) linii CF in Incinta "A".

3.2.2. Incinta B – zona logistica

Aceasta zona este situata la Est de Autostrada A3 si are o suprafata de circa 64 ha.

Incinta "B" se va dezvolta pe o suprafata de forma dreptunghiulara cu lungimea de cca 2200 m si latimea de cca 290 m.

Aceasta zona poate fi amenajata ca Zona Logistica dar si ca Pare Industrial. Amenajarea incintei "B" ca Zona Logistica presupune realizarea urmatoarelor lucrari:

- imprejmuirea incintei;
- Drumuri interioare de circulatie si parcaje;
- o Cladire Administrativa;
- Magazii de depozitare marfuri si platforme in jurul acestora; Retele de utilitati si cladiri aferente acestora, pentru:
 - o Alimentare cu energie electrica si iluminat;
 - o Alimentare cu gaze naturale;

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Alimentare cu apa pentru consum menajer si combaterea unor eventuale incendii;
 - Canalizare menajera;
 - Canalizare pluviala.
- Gospodaria de Apa;
 - Statie de Epurare ape uzate menajere;
 - Sistem de colectare si tartare ape pluviale si ape menajere epurate; Statie de pompare si conducta de refulare ape pluviale in emisar.

Asigurarea utilitatilor necesare functionarii incintei se va face astfel:

- Energia electrica se va asigura prin racordare la Postul de Transformare 20/6/0,4kV din Incinta "A" care la randul sau este racordat la Statia de Transformare 110/20kV din vecinatatea localitatii Caciulati.
- Gazele naturale se vor asigura din racordul de gaze naturale prevazut si pentru alimentarea Incintei "A";
- Apa potabila a fost prevazut a fi asigurata de 2 (doua) puturi executate in interiorul incintei, in vecinatatea Gospodariei de Apa.

Incinta "B" va fi conectata numai la reseaua nationala de drumuri printr-un drum de legatura intre Incinta "B" si Incinta "A" care este conectata la reseaua de drumuri.

Marfurile destinate incintei "AB" care sosesc pe calea ferata vor fi operate in Terminalul CF din Incinta "A", dupa care vor fi transportate in Incinta "B" cu auto.

Cladire administrativa - Incinta B

Cladirea Administrativa trebuie sa fie o cladire emblematica pentru Zona Logistica si aceasta a fost proiectata in acest sens.

Destinatia principala a Cladirii Administrative este de a oferi spatiu de lucru pentru personalul tehnico - administrativ al incintei "B" si pentru reprezentantii operatorilor din aceasta incinta.

Aceasta cladire este amplasata la intrare in incinta "B", avand si functiuni de control al accesului in incinta pentru traficul de camioane. Accesul autoturismelor pentru personalul de la birouri este liber, si se face pe laturile de nord si sud ale cladirii, unde au fost create doua incinte imprejmuite, cu drumuri de acces, parcuri pentru autoturisme si spatii verzi.

In jurul cladirii au fost prevazute alei pietonale si amenajari peisagistice.

Arhitectura si Structura

Este o cladire administrativa destinata personalului operativ, dispusa in zona logistica.

Constructia are un regim de inaltime P+3E(retras) si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 15.80m x 32.50m. Inaltimele libere alea spatiilor interioare vor fi de 3.00 m.

Cladirea are urmatoarele corpuri:

- Corp A- P+3;
- Corp B - P+3;
- Corp C - Etaj 2+Etaj 3.

Parterul este impartit in doua corpuri A si B, cu acces separat pentru fiecare corp. In zona centrala (intre corpurile A si B) este zona de control pentru accesul camioanelor in zona logistica.

Zona de control este acoperita de Corpul C, care face legatura la etajele superioare intre corpurile A si B. Nodurile de circulatie verticala au fost conformate si pozitionate astfel incat sa deserveasca in mod eficient diferitele zone functionale ale cladirii, astfel:

- Casa scarii S1 si cele trei lifturi (parter, etaj 1, etaj 2, etaj 3) - amplasate in corpul A, fac legatura dintre zona de receptie (lobby -parter) si zona de birouri (etaj 1,2,3).
- Casa scarii S2 si cele doua lifturi (parter, etaj 1, etaj 2) - amplasate in corpul A, fac legatura dintre zona din parter si zona de birouri etaj 1 (corp A) si zona de birouri etaj 2 (corp A si C).
- Casa scarii S3 (parter, etaj 1, etaj 2, etaj 3) si cele doua lifturi - amplasate in corpul B, fac legatura dintre zona de receptie (lobby -parter) si zona de birouri etaj 1 (corp B), etaj 2 si 3 (corp B si C)

La proiectarea cladirii, s-au respectat conditiile normativului NP-051/2012 (Normativ pentru Adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la nevoile individuate ale persoanelor cu handicap)

- Se vor amenaja pentru fiecare acces rampe pentru persoanele cu dizabilitati cu panta de 8%.
- Rampele vor fi prevazute cu borduri care sa previna alunecarea bastonului sau rotilor caruciorului in afara suprafetei utile a platformei.
- Cladirea va fi dotata cu lifturi care permit circulatia la toate nivelurile cladirilor.
- Nu exista diferente de nivel in interiorul cladirilor care sa impiedice accesul persoanelor cu dizabilitati locomotorii in toate spatiile.
- La fiecare nivel al cladirii vor fi amenajate grupuri sanitare pentru persoanele cu dizabilitati.
- Vor fi amenajate locuri de parcare destinate persoanelor cu deficiente locomotorii.
- Nu exista muchii vii, ascutite au care pot provoca rani de orice fel.

Etajele vor avea pe langa zona de birouri si zone de terase cu posibilitatea de amenajare de spatii de recreere pentru angajati.

Pentru a crea efectul multidirectional de lumina naturala, cladirea de birouri, corp A este prevazuta chiar in centru cu o generoasa curte de lumina

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

interioara cu dimensiune de 16m x 16m iar Corpul B cu doua curti de lumina cu dimensiuni de 8m x 8m.

In zona cladirii s-au prevazut parcare pentru autoturisme asigurand un numar total de 132 locuri.

Constructia este o cladire civila cu destinatia cladire administrativa.

Sistemul structural adoptat pentru suprastructura este de tip mixt cu pereti structurali si cadre din beton armat. Avand in vedere recomandarile studiului geotehnic, solutia de fundare adoptata este de tip grinzi de fundare ce vor asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. Suprastructura va fi alcatuita din pereti, stalpi, grinzi, placi din beton armat. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Scarile de circulatie vor avea structura din beton armat. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA:

Racord electric

Cladirea Administrativa se va alimenta prrn iltermediul a doua tablouri electrice de distributie principale, unul pentru corpul din stanga cladirii administrative si unul pentru corpul din dreapta, montate in interiorul cladirii, in camere special destinate, cu usi de acces prevazute cu inmuietoare, pentru asigurarea accesului restrictionat numai a personalului autorizat.

Cladirea a fast impartita in doua zone, stanga si dreapta. Fiecare zona va fi alimentata dintr-un tablou electric general, alimentate din postul de transformare PT-B.

Din fiecare tablou electric general se vor alimenta, pe circuite separate, tablourile electrice secundare situate in fiecare zona din cladire.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut s iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire, precum si instalatie de iluminat de securitate impotriva panicii.

Toate in care se desfasoare activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie de 16A/230V. In toate spatiile de birouri au fost prevazute prize montate in pardoseala tehnica.

la exterior se va realiza o priza de pamant artificiala. Priza de pamant artificiala va fi compusa din platbanda. In urma calculelor realizate, conform normativului 17 /2011, s-a stabilit necesitatea prevederii cu IPT cu grad de protectie I.

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitive de amorsare piezoelectric (PDA).

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

Cladirea Administrativa va ti prevazuta cu:

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Sistem de detectie, alarmare si interventie in caz de incendiu; Sistem control acces;
- Sistem supraveghere video;
- Sistem de efracție;
- Sistem voce - date.

Toate cladirile prevazute in incinta "B" vor fi interconectate intre ele.

Descrierea tiecarui sistem in parte este facut in Capitolul "Instalatii electrice de curenti slabi" din prezenta documentatie.

INSTALATII TERMICE

Pentru Cladirea Administrativa s-au prevazut INSTALATIILE de climatizare cu ventilatoare - convectoare care vor asigura incalzirea, racirea si ventilarea spatiilor din incinta.

Pentru aceasta se va realiza o centrala termica cu 2 (doua) sau 3 (trei) cazane in condensatie, cu capacitati diferite, montate separat sau in cascada, care vor asigura apa fierbinte pentru incalzirea spatiilor si apa calda menajera.

Centrala termica este prevazuta a se amplasa la parterul cladirii, cu iesire directa in curtea engleza.

Racirea aerului pentru alimentarea ventilatoarelor va fi asigurata de unitatea chiller (cu ventilatoarele aferente).

ALIMENTAREA CU APA

Apa pentru uz menajer si pentru combaterea unor eventuale incendii se vor asigura din reseaua de apa din incinta "B" care este racordata la Gospodaria de Apa.

Apa rece si caldă va fi prevazuta la toate grupurile sanitare de la toate nivelele cladirii. Apa caldă va fi preparata de cazanul mic din centrala termica. Tevile dintre coloane si obiectele sanitare vor fi din cupru si se vor monta ingropat cladirii.

Pentru combaterea unui eventual incendiu s-au prevazut hidranti exteriori, hidranti interiori si instalatie de sprinklere. Hidrantii vor fi racordati la reseaua de incendiu din incinta "B", care la randul sau, este racordata la rezerva de apa de incendiu din Gospodaria de apa.

Hidranti interiori vor fi echipati si amplasati conform prevederilor normelor si normativelor in vigoare in momentul intocmirii proiectului tehnic.

Hidranti exteriori sunt prevazuti in reseaua de hidranti exteriori ai incintei, fiind necesar un debit de 20l/s pentru stingerea unui incendiu din exterior.

CANALIZAREA

Apele uzate provenite de la intreaga activitate care se va desfasura in Cladirea Administrativa vor fi colectate si deversate in reseaua de canalizare menajera a incintei "B" iar printr-o retea de conducte vor fi transmise la Statia de Epurare.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Apele pluviale de pe terasa, acaperis, curtea engleza etc. vor fi calectate cu sifoane de pardoseala si terase si dirijate catre reseaua (caloanele) din cladire. Aceste ape vor fi trimise prin reseaua de canalizare pluviala a intregii incinte la Statia (Bazinul) de calectare (stocare temporara) si Tratate din cadrul incintei.

Racordurile si coloanele pentru ape pluviale vor fi din PVC.

Amenajari in jurul cladirii

In jurul Cladirii Administrative se vor amenaja drumuri de acces, platforme, parcuri, alei pietonale, spatii verzi prevazute cu arbusti ornamentali etc.

Terenul pe care se amplaseaza Cladirea Administrativa este situat la intrare in incinta "B" si va fi imprejmuit cu gard.

Drumurile de acces interioare, parcajele si aleile pietonale vor fi realizate cu imbracaminte de betan asfaltic si au fost dimensionate la sarcinile transmise de autaturismele personalului care isi desfasoara activitatea in Cladirea Administrativa dar si a vizitatorilor.

Amenajarea peisagistica cuprinde realizarea unor spatii verzi si plantarea de arbusti ornamentali.

Amenajare platforma in zona intrarii si pana la Cladirea Administrativa – Incinta B

In interiorul incintei „B” vor avea acces in special autocamioane care transporta marfuri la / de la magazii. Pentru controlul accesului in incinta, s-au amplasat punctele de control in zona cladirii Administrative, unde se vor realiza 4 benzi de circulatie cu latimea de 5 m fiecare, pana in drumul de acces de pe latura de Vest care va avea doua benzi de circulatie cu latimea de 3,5 m fiecare.

Drumurile sunt marginite pe unele parti de borduri montate pe fundatie din beton si pe alte parti de canale (rigole) de colectare a apelor pluviale. Canalele de colectare ape pluviale sunt incluse la obiectul retele de canalizare pluviala.

Drum perimetral - Incinta B

In interiorul incintei „B” vor circula in special autocamioane care transporta marfuri la / de la magazii. Pentru asigurarea accesului la cele 6 magazine, s-a propus un drum perimetral in jurul acestora, care incepe dupa ce s-a trecut de punctul de control acces/iesire (cladirea administrativa)

Pe laturile de Nord, Sud si Est, drumul are 2 (doua) benzi de circulatie de 3,5m latime, iar la desprinderea din sensul giratoriu si pana in punctul de control, drumul are 4 benzi de 5,5 m latime.

Drumurile sunt marginite pe unele parti de borduri montate pe fundatie din beton si pe alte parti de canale (rigole) de colectare a apelor pluviale. Canalul de colectare ape pluviale este inclus la obiectul retele de canalizare pluviala.

Parcare exterioara inclusiv grup sanitar - Incinta B

Pe latura de Sud a Incintei „B”, la Vest de intrarea principala in incinta este prevazuta o suprafata de teren pe care se pot realiza urmatoarele facilitati:

- parcare-pentruTIR-uri de circa 30 locuri pentru stationare temporara;

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Un grup sanitar pentru soferi;
- Cabina control acces in parcare;

In cadrul investitiei sunt cuprinse amenajarea terenului, imprejmuirea terenului, platforma de parcare, grupul sanitar, spatiul verde aferent, retea de alimentare cu energie electrica si iluminat, retea de alimentare cu apa, canalizare pluviala si menajera.

Imprejmuirea se va realiza pe laturile de Nord, Sud si Est ale parcarii, iar pe latura de vest se va realiza accesul. Modul de imprejmuire va fi similar celui utilizat la imprejmuirea incintei.

La intrarea in parcare se vor monta „bariere” de 3,50m lungime, cate una pe fiecare sens. In interior, in imediata apropiere a barierelor se va monta o cabina de control acces cu o suprafata de cca 5,0mp.

Grupul sanitar va fi realizat din zidarie de caramida si va asigura urmatoarele facilitati:

- o Lavoare pentru barbati si femei;
- o Pisoare;
- o WC-uri pentru barbati si femei;
- o Vestiare pentru barbati si femei;
- o Cabine de dusuri pentru barbati si femei.

Incalzirea se va asigura cu o centrala electrica, iar apa calda menajera de un boiler electric .. Grupul sanitar va fi racordat la reseaua electrica, cea de apa, canalizare pluviala si menajera.

Iluminatul parcarii se va asigura cu ajutorul a 4 (patru) piloni de iluminat. Racordurile la retelele de utilitati sunt prevazute la devizele pe obiect respective.

Platforma si drumurile vor fi cu 'imbracaminte din beton rutier BcR 4,5 cu grosimea de 25cm.

Sunt prevazute marcaje pentru locurile de parcare, semne de circulatie pe drumuri, indicatoare de circulatie si panouri de semnalizare a parcarii .

Pe suprafata destinata parcarii neocupata de drumuri si platforma se va amenaja spatiu verde si se vor planta arbusti ornamentali.

Arhitectura si Structura

Este o cladire destinata conducatorilor de autocamioane care stationeaza in parcare, cladirea fiind prevazuta si cu vestiare cu dusuri.

Constructia are un regim de inaltime Parter si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 8.25m x 14.00m.

Inaltimele libere ale spatiilor interioare vor fi de 2.80 m.

Sistemul constructiv -structura de rezistenta

Sistemul structural adoptat este de tip zidarie portanta cu stalpitori si centuri din beton armat. Fundatiile vor fi de tip talpa continua sub ziduri iar planseul se

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

va realiza din beton armat monolit. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA:

Racord electric Grup Sanitar. Grupul sanitar se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat in interiorul cladirii grupului sanitar.

Racord electric Cabina Poarta. Cabina de poarta se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat in interiorul cabinei. Instalatiile electrice considerate pentru aceasta cabina sunt: INSTALATII electrice de iluminat, prize si bariere de acces in incinta parcarii.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta, pe circuite separate INSTALATIILE de iluminat, iluminat de siguranta pentru evacuare, prize si forta ale cladirii.

INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

S-a prevazut iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire

Toate in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie de 16A/230V. La exterior se va realiza o priza de pamant artificiala. Priza de pamant artificiala va fi compusa din platbanda.

Imprejmuire - Incinta B

Accesul in Incinta "B" (Zona Logistica) este prevazut sa se faca controlat si in acest sens incinta trebuie imprejmuita.

Accesul auto se va face prin latura de Nord a incintei, aproximativ la 35m Est de coltul de Nord-Vest al incintei imprejmuite.

Controlul propriu zis al accesului se va face in dreptul Cladirii Administrative unde sunt prevazute amenajarile necesare.

Din acest motiv conturul imprejmuirii a fost stabilit astfel incat sa fie asigurat accesul liber la intrarea propriu-zisa si in parcajul pentru mijloacele de transport mar-fa. la intrarea in incinta ((ladirea Administrativa) sunt prevazute bariere automate. S-a avut in vedere ca traseul imprejmuirii sa fie in proportie cat mai mare rectiliniu.

Imprejmuire incintelor se va face cu gard din plasa de sarma satirata tip Buzau zincata. Forma gardului va fi cea prevazuta in desene.

Panourile de sarma se vor monta pe stalpi din teava rectangulara zincata de 60mm x 40mm x 4mm.

Racord 20kV intre incinta A si incinta B - Incinta B

Alimentarea cu energie electrica a incintei B se va face dintr-un post de transformare 20/0,4kV alimentat printr-un record dublu de 20kV din Postul de

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Transformare 20/6/0,4kV al Incintei "A", care la randul sau este racordat la Statia de Transformare de 110/20kV din localitatea Caciulati.

Racordul electric va asigura legatura intre celulele de plecare de 20kV din PT-A, prevazute in acest scop, si celulele de intrare de 20kV din PT-B.

Atat celulele de 20kV din PT-A cat si fiecare fider vor fi dimensionate sa preia in orice moment intreg consumul din postul de transformare PT-B.

Fiderii dintre PT-A si PT-B se vor amplasa adiacent gardului de pe latura de Nord a incintei A (la interior), dupa care va urmari traseul drumului de legatura dintre incinta A si incinta B.

Un cablu de fibra optic va realiza conexiunea intre posturile de transformare pentru transmiterea informatiilor intre acestea (consumuri energetice, pozitia fiecarui intreruptor din sistem, dar si posibilitatea de comanda a intreruptoarelor de la distanta, pentru conectarea / deconectarea consumatorilor sau a liniilor de alimentare cu energie electrica).

Al doilea cablu de fibra optic va face conexiunea intre centralele de curenti slabi aferente celor doua incinte, pentru intercomunicarea intre acestea (centralele de incendiu, centralele telefonice, centralele de detectie efractie etc.).

Post de transformare 20/0.4kV - Incinta B

Din PT-8 se vor alimenta toti consumatorii care vor exista in Incinta "B".

Consumatorii din Incinta B vor fi alimentati atat pe medie tensiune cat si pe joasa tensiune. Pe medie tensiune vor fi alimentate magaziiile iar pe joasa tensiune ceilalti consumatori din incinta.

In fiecare magazie este prevazut cate un Post de Transformare de 20/0,4kV. Din aceste posturi de transformare se vor alimenta consumatorii din magazie si alti consumatori din imediata vecinatate a magaziei respective. A fost aleasa aceasta solutie pentru diminuarea pierderilor de tensiune datorate distantelor foarte mari intre Postul de Transformare PT-8 si magazii, dar si pentru mictorarea numarului de cabluri, inclusiv canalizatia. Postul de transformare PT-8 a fost dimensionat in ipoteza ca in incinta B se va desfasura o activitate logistica, respective se vor realiza magazii de mari dimensiuni. •

In cazul in care in incinta B se va realiza un Parc Industrial, Postul de Transformare PT-8 va trebui revizuit.

Postul de transformare PT-8 va avea urmatoarele compartimente:

- Compartimentul celulelor de medie tensiune 20kV;
- Compartimentul transformatoarelor de 1600kVA, 20/0,4kV (boxa transformatoarelor); Compartimentul tabloului electric general de joasa tensiune TGjt;
- Platforma exterioara pentru grupul electrogen de 200kVA, 0,4kV.

Grupul electrogen va fi amplasat in imediata apropiere a postului de transformare, pe o platforma de beton, ingradit cu o plasa de sarma de 2m inaltime. Gardul se va amplasa la minim 1m fata de grupul electrogen si va

avea o poarta de acces pietonala. Grupul electrogene (inclusiv carcasa metalica a acestuia) se conecteaza prin bornele de impamantare la priza de pamant perimetrala postului de transformare prin minim o conexiune realizata cu platbanda OL-Zn 25x4mm (sau echivalent), prin intermediul unei piese de separatie.

Grupul electrogene va fi complet echipat, inclusive cu dispozitiv AAR, care va permite pornirea automata a grupului electrogene in momentul lipsei tensiunii de pe alimentarea de baza. De asemenea, acest AAR va comanda scoaterea tuturor consumatorilor neprioritari din sistemul de alimentare.

Arhitectura

Cladirea Post de Transformare are regimul de inaltime parter, cu dimensiunile de 9.55 x 11.35 m si cu inaltimea maxima fata de cota trotuarului de 4.85 m (H la atic).

Este un post de transformare 20/6,0/0,4kV, destinat alimentarii cu energie electrica a tuturor consumatorilor din Zona logistica.

Tnaltimile libere ale spatiilor interioare vor fi de 3.50 m.

Din punct de vedere arhitectural, constructia are fatade simple, specifice functiunii. Cota ±0,00 se afla la +0,40 m mai sus fata de cota terenului amenajat.

Grupul electrogen 1250kVA este amplasat in exteriorul cladirii si este imprejmuit cu gard de plasa de sarma cu H=2.00m.

Structura de rezistenta a cladirii este mixta, alcatuita din zidarie portanta, planseu, stalpisorii si centuri si placa din beton armat monolit. La nivelul pardoselii vor fi prevazute can ale pentru cabluri realizate cu pereti si radier din beton armat si acoperite cu capace realizate din table striata. Fundatiile sunt de beton armat tip talpi continue sub ziduri. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate.

Platforma pentru amplasarea generatorului electric si cea din jurul cladirii va fi o platforma cu imbracamintea de beton rutier BcR 4,5 realizata pe o fundatie din agregate de rau.

Retea alimentare energie electrica – Incinta B

Distributia energiei electrice de medie si joasa tensiune de la postul de transformare PT"B" pana la fiecare consumator din incinta se va face astfel:

- Magaziile de depozitare se vor alimenta la tensiunea de 20kV prin intermediul a cate unui post de transformare propriu echipat cu 2 transformatoare de putere de 630kVA, 20/0,4kV, montate in interiorul fiecarei magazii. Cablurile electrice de medie tensiune se vor realiza cu conductoare de 12/20kV, 240mm², din aluminiu, cu izolatie din polietilena reticulata si manta din polietilena termoplastica, cu protectie longitudinala si transversala impotriva patrunderii apei);

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Restul consumatorilor din incinta se vor alimenta la tensiunea de 0,4kV, cu cabluri electrice de joasa tensiune, 0,6/1kV, din cupru, multipolare, cu izolatie din PVC, cu armatura din benzi de otel zincate, manta exterioara de PVC, cu conductoare multifilare.

Cablurile electrice vor fi pozate subteran, protejate in tuburi PVC-G cu diametrul interior minim de 160mm inglobate in beton.

Adancimea de pozare a cablurilor electrice va fi de minim 90cm. fata de cota terenului amenajat.

Pe traseele liniare se va monta camere de tragere la o distanta de aproximativ 50m intre ele. De asemenea, se vor monta camere de tragere si la schimbarile de directie a traseelor cablurilor electrice. Camerele de tragere vor fi dimensionate corespunzator pentru accesul facil al cablurilor electrice cat si al personalului de intretinere si interventie. Fiecare camera de tragere va fi echipata cu capac dublu, unul etans (capac intermediar) pentru impiedicarea patrunderii apei pluviale iar celalalt cu capac rutier (eel superior), pentru protectia mecanica la trecerea unui utilaj cu o greutate de pana la 6 tone pe roata, indiferent de zona de amplasare a camerei de tragere. De asemenea, fiecare camera de tragere va fi prevazuta cu scara de coborare pentru accesul facil al personalului de interventie / intretinere in interiorul acestora.

Iluminat perimetral si in jurul cladirilor, inclusiv parcaj - Incinta B

Iluminatul incintei se va realiza astfel:

- Toate drumurile de acces din incinta cat si parcarile din interiorul incintei vor fi iluminate cu stalpi de iluminat stradal de 8 m. inaltime, echipate cu cate un aparat de iluminat cu LED de 150W/230Vc.a.; In parcare exteriara se vor monta 4 piloni de iluminat, de 25m inaltime, cu nacela mobila, echipati cu cate 10 AIL de 1000W LED (peste 10.000 Cd/buc.). Amplasarea pilonilor de iluminat este aratata in planul de situatie anexat prezentei documentatii;
- Stalpi de iluminat ornamentali de 0,9m inaltime, echipati cu lampi cu LED de 20W, montati in jurul Cladirii Administrative.

Nivelul de iluminare mediu va trebui sa fie de minim 20 lx. Pe planul util.

Instalatia de iluminat incinta se va alimenta dintr-un tablau electric mantat in exteriorul pastului de transformare PT"B", pe peretele acestuia, denumit TE-III.

Gradul de protectie al tabloului TE-III va fi de minim IP45.

Racord gaze naturale intre incinta A si incinta B - Incinta B

Alimentarea cu gaze a incintei "B" se va face din conducta "magistrala" care alimenteaza si incinta "A". In punctul de racordare va fi prevazut un contor pentru masurarea consumului de gaze din incinta "B". Conducta care va alimenta incinta "B" este o teava metalica cu On 150mm care va fi montata atat aerian cat si ingropat.

Pe portiunea Incintei "A" conducta de racord va fi amplasata in interiorul incintei, paralel cu latura de Nord a acesteia (langa gardul de pe aceasta

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

latura) si va fi montata pe stalpi din beton armat. Pe aceasta portiune var fi prevazute in plan vertical si bucle de dilatare.

De la ieșirea din incinta "A" si pana la intrarea in incinta "B" traseul conductei de gaze va urmari traseul drumului de legatm-a diritre cele 2 (doua) incinte. Pe poftiunea respectiva conducta de gaze va fi ingropata.

Pozarea conductei se va face pe un pat de nisip de 150mm grosime si acoperita tot cu nisip pana la 200mm deasupra generatoarei superioare a tevii. Pe toata lungimea conduct avă fi protejata anticoroziv. Aceasta va fi pozata la o adancime de 90cm peste generatoarea superioara.

Completarea umpluturii peste conducta se va executa cu material provenit din saptatura iar materialul aflat in exces va fi scos din amplasamentul lucrarilor si transportat in depozit.

Traseul conductei subterane va fi marcat cu borne din beton conform normelor in vigoare. De asemenea conducta, pe portiunea pe care va fi ingropata, va fi insotita de un fir trasor (conductor de cupru monofilar cu izolatie) iar din maxim 300m in 300m distanta se vor prevedea cutii de acces la firul trasor.

La capatul din incinta "B" al conductei va fi prevazut un distribuitor la care se var lega conductele catre consumatori.

Retea alimentare gaze naturale - Incinta B

Incalzirea spatiilor din Incinta "A", cu exceptia grupurilor sanitare din parcuri si a Gospodariei de Apa, se va face cu centrale term ice si tuburi radiante (magaziile de depozitare) care folosesc gaze naturale.

Centralele termice si tuburile radiante se vor racorda la rețeaua de distributie a gazelor naturale a incintei, prevazuta pe laturile de Nord a acesteia.

Conducta care va alimenta incinta "B" este o teava metalica cu Dn 150mm care va fi montata atat aerian cat si ingropat.

Pe prima portiune din Incinta "B " conducta de racord va fi amplasata suprateran, paralel cu latura de Nord a acesteia (langa gardul de pe aceasta latura) si va fi montata pe stalpi din beton armat. Pe aceasta portiune vor fi prevazute in plan vertical si bucle de dilatare.

De la conducta supraterana pana la consumatori (centrala termica si tuburi radiante) racordul se va realiza subteran, cu teava din polipropilena pentru gaze sau metal, in functie de traseul acestora. Diametrul tevilor de racordare va fi stabilit la urmatoarea faza de proiectare.

Pozarea tevilor se va face pe un pat de nisip si vor fi acoperite cu nisip iar traseul tevii se va "marca" conform normelor in vigoare, cu folie avertizoare montata pe tot traseul acesteia si cu borne de avertizare.

Traseul conductelor este aratat in desenele anexate prezentei documentatii.

Retea de alimentare cu apa potabila si apa pentru stingerea incendiilor – Incinta B

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Reteaua de apa este prevazuta pentru alimentarea cladirilor in scopul consumului menajer si pentru combaterea unui eventual incendiu la cladiri si pe platforme, cu hidranti exteriori.

Conform normativelor in vigoare a fost luat in calcul aparitia "simultana" a unui singur incendiu. Combaterea unui incendiu din interior la unele cladiri se va face si cu hidranti interiori si sprinklere (magazii si cladirea administrativa). De asemenea, la stingerea unui eventual incendiu var interveni si autospecialele de la Remiza PSI din Incinta "A".

Hidranti exteriori se vor racorda la reseaua inelara prevazuta in jurul cladirilor si platformelor.

Pentru alimentarea sprinklerelor, a fost prevazuta conducta separata.

Reteaua de apa potabila si incendiu a fost prevazute din PEHD, cu diametrul de De250, este o retea inelara in jurul cladirilor si platformelor de depozitare. Lungimea totala a conductelor este de cca. 6380 m.

Pe aceasta retea au fost prevazuti hidranti de incendiu exterior.

Conductele de racord la cladiri au diametrul de De75, lungimea totala a conductelor de racord fiind de cca. 355m. In dreptul cladirilor au fost prevazute camine de branșament cu apometre, din polietilena, fiind necesare 12 camine.

Reteaua de apa pentru sprinklere a fost prevazute din PEHD, cu diametrul de De315, este o retea inelara in jurul magaziiilor si a cladirii administrative. Lungimea totala a conductelor este de cca. 5380 m.

Pe cele doua retele sunt prevazute camine de vane complet echipate. S-a luat in calcul un camin tipizat din beton armat cu dimensiunile la interior 2,0 x 3,0 x 2,5 m.

Csminele se vor acoperi cu placi prefa-bricate din beton armat in care sunt inglobate rame si capace din fonta, pentru clasa de trafic E600 acolo unde sunt in zone carosabile si respectiv C250 in zonele necarosabile.

In total au rezultat 20 de camine de vizitare, la care se adauga 50 de camine de racord pentru bateriile de hidranti exteriori din jurul magaziiilor de depozitare.

La faza urmatoare de proiectare, se vor detalia caminele de vane. Se pot alege si camine prefabricate daca acestea corespund din punct de vedere al dimensiunilor necesare montarii armaturilor si fitingurilor.

Gospodarie de apa inclusiv puturi de alimentare - Incinta B

Pentru asigurarea necesarului de apa din Incinta "B" s-a prevazut realizarea unei Gospodarii de Apa (G.A.). Deoarece in zona nu exista retea de apa la care sa poata fi racordata G.A. s-a prevazut realizarea a 2 (doua) foraje care se vor executa in Incinta "B" in vecinatatea gospodariei de apa. In aceasta situatie, intre puturi si G.A. s-a prevazut o statie de clorinare.

Din calculele efectuate pentru stabilirea necesarului de apa a rezultat ca G.A. trebuie sa aiba 2 (doua) rezervoare cu o capacitate de maxim 1000 me fiecare.

La G.A. vor fi racordate urmatoarele retele:

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Reteaua pentru asigurarea apei menajere la toate cladirile;
- Reteaua de hidranti (interiori si exteriori);
- Reteaua de alimentare a sprinklerelor.

In principiu, G.A. va fi alcatuita din cele 2 (doua) rezervoare si o statie de pompare.

In documentatie s-a prevazut ca cele 2 (doua) rezervoare sa fie supraterane si realizate din beton armat. La urmatoarea faza de proiectare se poate utiliza si alte tipuri de rezervoare. Spre exemplu, rezervoare metalice care sa asigure aceeasi protectie la inghet si sa aiba aceeași durata de viata.

Casa pompelor a fost prevazut a fi "ingropata" si din acest considerent s-a propus a fi realizata din beton armat. Aceasta constructie va trebui foarte bine izolata impotriva infiltratiilor.

In cazul in care se utilizeaza alt tip de rezervoare, casa pompelor poate fi si supraterana, in concordanta cu noua schema tehnologica.

In casa pompelor va fi prevazut si un grup sanitar pentru personalul de exploatare.

Din punct de vedere arhitectural, casa pompelor are fatade simple, specifice functiunii. inchiderea constructiei se realizeaza cu zidarie. Tamplaria exterioara va fi realizata din PVC. Pentru finisajele interioare, la pereti si tavane se vor executa tencuieli obisnuite si zugraveli lavabile. In zona aferenta grupului sanitar se vor folosi placi ceramice pentru pereti si pardoseala. Pardoselile interioare se vor realiza cu ciment sclivisit

In casa pompelor vor fi prevazute:

- Pompe pentru consumul menajer;
- Pompe pentru hidranti;
- Pompe pentru sprinklere;
- pompa pentru epuismenle.

De asemenea, vor fi prevazute rezervoare tampon pentru consumul menajer, hidranti si rezervor (rezervoare) pentru instalatia de sprinklere.

Numarul exact de pompe si rezervoare si capacitatea acestora se va determina in urmatoarea faza de proiectare.

Puturile trebuie sa asigure refacerea rezervei de incendiu in minim 36 ore si maxim 72 ore. In aceste conditii, debitul puturilor trebuie sa fie de minim 7l/s. Din studiul hidrogeologic rezulta ca un put de circa 90 m adancime poate asigura un debit de 2 + 4l/s. Fiecare put va fi echipat cu o pompa submersibila de minim 3,5l/s capacitate si senzori de nivel.

Pentru fiecare put se va realiza cate un camin (cabina) din beton armat, care sa protejeze putul impotriva patrunderii apelor pluviale dar care sa asigure montarea in siguranta a tabloului electric si celelalte INSTALATII aferente functionarii putului.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Forajele vor fi imprejmuite cu garduri de protectie pentru delimitarea zonelor de protectie sanitara, conform HG 930/2005. Solutia de imprejmuire va fi din plasa de sarma tip Buzau de 2,0 m inaltime. Acest gard se va realiza pe perimetrul zonei de-protectie a putului (patrat cu latura de 25 m). Acelasi tip de gard va fi utilizat si pentru imprejmuirea G.A.

Fiecare put se va echipa cu o electropompa submersibila avand un debit CT=3,5 l/s.

Pompa submersibila va fi pornita in functie de senzorii de nivel din rezervorul de apa pentru incendiu si in functie de un presostat de presiune in momentul deschiderii robinetelor cu plutitor din rezervoarele de apa pentru consum menajer.

De la foraj apa va fi transportata spre Statia de clorinare, care va fi amplasata intr-un container, in vecinatatea Gospodariei de apa. Statia de clorinare va fi prevazuta cu instalatie dozare clor, INSTALATII hidromecanice, Instalatii electrice, automatizare si SCADA.

Dupa clorinare, apa va fi pompata catre gospodaria de apa pentru consum menajer si apa pentru stingere incendiilor.

In afara suprafetelor aferente G.A., statiei de clorinare si a puturilor este prevazut spatiu verde.

In interiorul zonelor de protectie a puturilor este prevazut spatiu verde si arbusti.

Accesul la puturi se va face din drumul de acces in incinta B.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA: Racord electric puturi de apa

Fiecare put de apa din incinta se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TEPA, montat in imediata apropiere a fiecarui put de apa.

Racord electric la Gospodarie de apa

Gospodaria de apa se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, denumit TEGA, montat in camera tehnica a gospodariei de apa.

Din tabloul electric general statiei de pompare se vor alimenta , pe circuite separate tabloul electric aferent statiei de tratare apa, rezistentele de incalzire ale rezervoarelor si circuitele de iluminat, prize si forta din statia de pompare .

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativ.

Toate incaperile in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie de 16A/230V.

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI VOCE-DATE

Sistemul are la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priza de voce/date de pe un nivel sunt concentrate intr-un rack de distributie de nivel.

Rack-urile au in componenta:

- Unitate de ventilatoare in partea superioara pentru circulatia aerului
- Unitate cu prize si protectie la scurtcircuit pentru alimentarea echipamentelor
- Patchpanel-uri
- Switchpanel-uri
- Organizatoare de cabluri
- Patch corduri cat.6 STP

Perimetral se va realiza o instalatie de echipotentializare din platbanda.

Retea de canalizare pluviale inclusiv statii de pompare intermediare – Incinta B

Solutia propusa:

A fast asigurata preluarea apelor pluviale de pe toate platformele si cladirile prevazute, printr-un sistem de canale deschise (rigole) care descarca apele in conducte, acestea fiind dirijate spre un bazin de colectare.

Tinand seama de suprafetele platformelor si de configuratia terenului este necesar sa se prevada statii de pompare a apelor pluviale pentru ca acestea sa poata ajunge in bazinul de colectare.

Langa bazin au fost prevazute separatoare de hidrocarburi si o statie de pompare a apelor care le va evacua, printr-o conducta de refulare, in raul Cociovalistea.

Separatoarele de hidrocarburi vor fi prevazute cu filtre coalescente care sa asigure o calitate a apelor evacuate conform NTPA-001/2002.

Descrierea lucrarilor:

Canalele deschise (rigole) au sectiune dreptunghiulara, cu latimea la interior de 30 cm si inaltimea variabila. In general sunt amplasate la marginile platformelor, fiind marginite pe o parte de platforme si pe cealalta parte de spatiile verzi. Din acest motiv, in partea dinspre platforma a fost prevazut un umar cu inaltimea de 25 cm, in care sunt practicate fante de 20cm deschidere, la distante de 1m in lungul canalelor.

In zonele carosabile, canalele se vor acoperi cu gratare metalice pentru clasa de trafic E600.

A rezultat o lungime de canale de cca. 4430 m, din care 420 m sunt acoperite cu gratare.

Canalele descarca apele pluviale in conducte, prin intermediul unor camine din beton armat.

In zona drumurilor sunt prevazute rigole de acostament din beton, cu latimea de 1m, si respectiv guri de scurgere, care descarca apele in conductele pluviale. A rezultat o lungime de rigole de acostament de cca. 700 m.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Conductele pluviale gravitationale au fost prevazute din PEHD, cu diametre incepand de la De315 pana la De1000, si descarca in statiile de pompare. Lungimea totala a conductelor gravitationale este de cca. 7470m.

Caminele de vizitare amplasate pe conductele gravitationale, sunt in general comune cu caminele de preluare ape din rigole, si au dimensiunile interioare de 90x150 cm.

In zonele in care conductele nu sunt amplasate pe rigole, si au rol doar de camine de vizitare, dimensiunile interioare ale caminelor sunt 90x90 cm (amplasate pe conductele De315, De400, De500), 90x110 cm (pe conductele D630) si 90x130 cm (pe conductele D800 si De1000). Inaltimele caminelor sunt variabile, intre 1,5 si 3 m masurate intre cota terenului si cota radierului.

Caminele adiacente magaziiilor, pe laturile scurte (cate 3 camine pe fiecare latura) se vor realiza in solutia constructiva conform STAS 2448-82. Adancimea acestor camine (h masurata intre cota terenului si radier) este situata intre 3,5 si 4,0 m.

Caminele se vor acoperi cu placi prefabricate din beton armat in care sunt inglobate rame si capace din fonta, pentru clasa de trafic E600 acolo unde sunt in zone carosabile si respectiv C250 in zonele necarosabile.

In total au rezultat 137 de camine.

Statiile de pompare ape pluviale sunt in numar de 3, aferente cate unui grup de 2 magazii, si se vor realiza din beton armat. Forma bazinelor acestora este dreptunghiulara, avand dimensiunile la interior de 6 x 6 m, si adancimi de cca 8m. La intrarea in fiecare statie se va realiza cate un camin de intrare cu latimea de 1 m si lungimea de 6 m. Atat bazinul cat si caminul vor fi prevazute cu capace din fonta pentru accesul in interiorul acestora.

La fazele urmatoare de proiectare, solutia constructiva pentru statiile de pompare poate fi modificata. Statiile sunt echipate cu cate un grup de pompare functie de debit, care este de 2,8 mc/s.

Statiile de pompare sunt amplasate in spatiile verzi dintre magazii, si vor fi dimensionate pentru clasa de trafic C250.

Conductele pluviale de refulare aferente celor 3 statii de pompare au fost prevazute din PEHD, cu diametrul de De1500, si descarca in bazinul de retentie. Lungimea totala a conductelor de refulare este de cca. 4070 m.

La subtraversari de drumuri, conductele vor fi montate in tevi de protectie.

Racord electric

Fiecare statie de pompare ape pluviale se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric aferent SPAP va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Sistem de colectare si tratare ape pluviale si ape menajere epurate – Incinta B

Colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe suprafete foarte mari asa cum este si incinta B din cadrul proiectului este o problema foarte complexa si dificil de rezolvat.

In proportie foarte mare, suprafata incintei este ocupata de cladiri, drumuri, platforme etc.

In principiu, apele pluviale vor fi colectate de canale deschise cu o forma speciala amplasate in special la marginile drumurilor si platformelor, iar apele sunt dirijate catre aceste canale prin pantele platformelor si drumurilor si din acest motiv sistematizarea verticala a incintei este foarte importanta.

Din aceste canale apele vor fi preluate prin intermediul unor camine de conducte si transmise gravitacional la statii de pompare intermediare. Prin aceste statii de pompare intermediare, dar si gravitacional acolo unde este posibil, apele pluviale sunt transmise catre „sistemul” de colectare, stocare si „tratate” a acestora.

Sistemul de stocare si tratare este com pus dintr-un bazin de colectare si 2 (doua) separatoare de hidrocarburi de 500l/s.

In bazinul de colectare vor fi deversate si apele menajere epurate provenite de la statia de epurare prevazuta in incinta.

In Incinta „B” bazinul de stocare este compus din 2 (doua) compartimente, fiecare compartiment avand la interior 40m lungime, 20m latime si adancimea de 3,0m. Bazinul s-a prevazut a fi amplasat subteran si realizat din beton armat. Volumul de acumulare al bazinului este de cca 4800mc si permite stocarea apelor provenite din ploaia de calcul pe durata normata ploii de calcul.

Din bazinul de stocare apele sunt preluate si introduse (trecute) gravitacional prin 3 (doua) separatoare de hidrocarburi care permit „tranzitarea” unui debit de cca.500l/s si conduse la o statie de pompare si deversate prin pompare in emisar.

Statia de pompare, refularea si amenajarea refularii la emisar fac pa rte dintr-un obiect de deviz separat. Conductele de legatura intre bazin, dispozitiv reglare debit, separatoare si statia de pompare, vor avea diametrul de 600mm (diametrul de intrare si iesire din separator) si vor fi conducte corugate SNIO din polipropilena realizate din materie prima certificata de culoare alta decat cea neagra.

Pe teville de legatura dintre bazin si separatoare se va manta cate un dispozitiv de reglare a debitului astfel incat separatoarele sa nu functioneze sub presiune (CT s 500 l/s). Dispozitivele de reglare a debitului se vor manta fiecare intr-un camin din beton armat, avand dimensiunile interioare in plan de 2,5 x 1,7 m si adancimea de 2,5 m.

Separatoarele si conductele se vor manta pe pat de nisip de min 20cm grosime si acoperite cu nisip pana la o inaltime care sa depaseasca cu 20+30cm generatoarea superioara a acestora. Completarea umpluturii se va face cu material selectat provenit din excavatii, iar materialul excavat aflat in exces se va utiliza la umpluturile din zonele invecinate.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Dupa iesirea din separatoare pe tevile care transporta apa catre statia de pompare se va realiza cate un camin de prelevare probe din beton armat, avand dimensiunile interioare in plan de 1,7 x 1,7 m si adancimea de 2,5 m.

De o parte si de alta a bazinului de colectare adiacent acestuia se va realiza cate o platforma cu imbracamintea din beton in grosime de min 25cm.

Aceste platforme vor avea latimea de 7,0m si lungimea de min 41,0m. Pe aceste platforme se va depozita temporar materialul provenit din curatarea celor 2 (doua) compartimente ale bazinului.

Bazinul si platformele vor fi imprejmuite cu gard de sarma satirata tip Buzau similara cu gardul incintei. In gard se va practica o poarta pentru acces auto de min 4,0m deschidere si o poarta pietonala.

De asemenea, in interiorul imprejmuirii spatiul liber va fi amenajat ca spatiu verde.

Traseul celor 2 (doua) conducte Dn600 intre bazin si statia de pompare va fi marcat pe teren.

Statie de pompare ape pluviale in emisar - Incinta B

Statia de pompare pentru evacuare a apelor din bazin este o constructie ca si restul statiilor de pompare pluviale, in care este montat un grup de pompare care asigura un debit de 1,5 mc/s.

A fost luata in considerare o solutie constructiva de bazin din beton armat, de forma rectangulara avand in plan 6 x 6 m, si adancimea totala de cca. 7 m. La fazele urmatoare de proiectare, solutia constructiva poate fi modificata.

Conducta de refulare aferenta statiei de pompare de evacuare conduce apele in raul Cociovalistea. A fost prevazute din PEHD, cu diametrul De1200, si o lungime de cca. 2050m. La evacuare in rau, se vor efectua amenajari pentru protejarea malului impotriva eroziunii, constand dintr-o incinta din beton armat, in care s-au amplasat dinti disipatori de energie.

La subtraversari de drumuri si cal ferate, conducta va fi introdusa prin foraj orizontal, montata in teava de protectie.

Racord electric

Statia de evacuare ape se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Retea curenti slabi – Incinta B

Reteaua de curenti slabi din incinta va asigura urmatoarele facilitati:

- Supraveghere video cu camere mobile (tip speed-dome) montate perimetral incintei, pe stalpi metalici de 4 m. inaltime;
- Supraveghere video cu camere fixe montate la poarta principala de acces, la poarta secundara de acces in parcare exteriora

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

de TIR-uri si pe pilonii de iluminat din parcare exteriora pentru TIR-uri;

- o Bariere cu infrarosu montate perimetral incintei, pentru asigurarea protectiei impotriva efracției;
- o Sistem de avertizare acustica si vizuala in caz de incendiu, prin montarea de butoane de avertizare si sirene acustice si vizuale pe pilonii de iluminat si pe peretii exterior ai cladirilor din incinta;
- o Interconexiunea intre toate cladirile din incinta (conexiunea intre toate tipurile de centrale de curenti slabi din fiecare cladire) cat si intre INSTALATIILE din incinta B si incinta A.

Sistem de colectare ape uzate menajere si transmitere la Statia de epurare - Incinta B

Solutia propusa:

Apele menajere provin de la toaletele si dusurile prevazute in cladirile de pe platforma si de la grupurile sanitare de pe platforma.

Intrucat in zona nu exista retea publica de canalizare menajera, a fost prevazuta o solutie care sa asigure epurarea apelor menajere, asigure o calitate a apelor evacuate conform NTPA-001/2002.

Dupa epurare, apele sunt evacuate in sistemul de canalizare pluviala, care priri intermediul statiei de pompare si a conductei de refulare le va conduce in raul Cociovalistea.

Descrierea lucrarilor:

Conductele menajere gravitationale au fost prevazute din PEHD, cu diametre de De250, si descarca in statiile de pompare. Lungimea totala a conductelor gravitationale este de cca. 750m.

Conductele de racord de la cladiri au diametrul de De160, lungimea acestora fiind de cca. 100m.

Caminele de vizitare amplasate pe conductele gravitationale, sunt realizate din tuburi prefabricate de beton montate pe radiere din beton, solutia constructiva fiind cea din STAS 2448-82. Adancimea caminelor (h masurata intre cota terenului si radier) este situata intre 1,5 si 3,0 m. Caminele se vor acoperi cu placi pr-efabricate din beton--armat in care sunt inglobate rame si capace din font.a, pentru clasa de trafic E600 acolo unde sunt in zone carosabile si respectiv C250 in zonele necarosabile.

In total au rezultat 25 de camine de vizitare si 8 camine de racord de la cladiri.

Statiile de pompare ape menajere sunt in numar de 3, si se vor realiza din beton armat. Forma bazinelor acestora este circulara, avand diametrul la interior de minim 2 m, si adancimile variabile, intre 3 si 4 m. Bazinele de pompare se pot procura prefabricate de producatori autorizati.

La intrarea in fiecare statie se va realiza cate un ca min de intra re. Atat bazinul cat si caminul vor fi prevazute cu capace din fonta pentru accesul in interiorul acestora.

Statiile sunt echipate cu cate un grup de pompare functie de debit, care este de circa 5l/s.

Statiile de pompare sunt amplasate in spatii verzi, si vor fi dimensionate pentru clasa de trafic C250. Conductele de refulare aferente celor 3 statii de pompare au fost prevazute din PEHD, cu diametrul de De200, si descarca in bazinul de preluare si amestec al Statiei de Epurare. Lungimea totala a conductelor de refulare este de cca. 2930 m.

La subtraversari de drumuri si cai ferate, conductele vor fi montate in tevi de protectie.

Racord electric

Fiecare statie de pompare ape uzate se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric aferent fiecarui SPAU va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Statie de epurare ape uzate menajere - Incinta B

Avand in vedere capacitatea statiei de epurare si tipul apelor care se vor epura s-a ales varianta optima din punct de vedere tehnologic pentru a obtine calitatea dorita a efluentului conform normativilor in vigoare. Din punct de vedere economic, s-a tinut cont atat de costul investitiei finale, cat si de costul de exploatare a statiei. Construirea statiei de epurare nu necesita niciun fel de cerinte speciale din punct de vedere structural. Structura de rezistenta va fi constituita dintr-un bazin tehnologic din beton armat, compartimentat, semi ingropat, acoperit partial sau in totalitate cu o cladire tehnica cu regim de inaltime parter. Compartimentele bazinului din beton trebuie sa fie obligatoriu impermeabile (hidroizolate).

Capacitatea hidraulica

Debitul mediu zilnic Quzimed +24,5 mc/zi

Incarcari organice

Statia de epurare poate functiona in parametri chiar si cand incadirile apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata, in conditiile in care concentratia namolului din sistem se incadreze in intervalul 40%-60%.

Parametrli apei tratate - cu gradul mediu de epurare de 95 - 97 %, iar gradul minim de epurare de 93 %:

Componentele statiei de epurare

Tehnologia statiei de epurare concentreaza toti pasii epurarii intr-o singura unitate compacta.

a. Tratarea apei

- o Statie de pompare influent;
- o Pre-epurare mecanica fina; Bazin de precipitare fosfor;

- Bazine de aerare;
- Sistem de aerare;
- Suflanta bazine aerare;
- Bazi ne-sedimentare-si-recircuiare;
- Pompa submersibila evacuare namol in exces;
- Instalatie de dozare precipitat;
- Dezinfectie efluent;
- Masurare debit;
- Tablou electric si de automatizare;
- Automatizare ce include monitorizarea si vizualizarea datelor cu transmitere avarii via SMS

b. Tratarea namolului

- Bazin de stabilizare si depozitare namol;
- Instalatie de dozare polimeri;
- Instalatie deshidratare namol cu saci;

Tehnologia de epurare are la baza principiul de epurare cu namol activat si curgere continua ce functioneaza ciclic, cu nivelul apei constant in intreaga statie de epurare, in care au loc procese de oxidare-nitrificare, denitrificare, defosforizare biologica si sedimentare.

Apele uzate pre-epurate mecanic ajung intr-un bazin de eliminare a fosforului, dupa care prin orificii prevazute cu vane de izolare ajung in bazinul de aerare conectat hidraulic cu cele doua zone ce realizeaza ciclic sedimentarea si recircularea namolului. In momentul in care vana de pe efluentul unui zone de recirculare/sedimentare se deschide, cealalta linie se inchide permitand influentului in statia de epurare sa angreneze, pe baza principiul vaselor comunicante, biomasa amestecata cu apa partial epurata catre linia deschisa astfel incat efluentul evacuat sa corespunda cerintelor impuse.

Cele doua linii tehnologice ale reactorului biologic sunt montate intr-un bazin impermeabil din beton compartimentat.

Racord electric

Statia de epurare se va alimenta prin intermediul unui tablou electric de distributie, comanda si semnalizare, montat la exteriorul statiei, in imediata apropiere a acesteia.

Tabloul electric va avea grad de protectie minim IP65, montat pe un stelaj metalic inoxidabil, fixat pe o fundatie de beton dimensionata corespunzator elementelor de sustinut.

Acest tablou electric va contine toate echipamentele de alimentare, comanda si protectie cu energie electrica a obiectivului, semnalizarea prezentei tensiunii pe fiecare faza, transmiterea la distanta a starii echipamentelor (functionare /

nefunctionare a echipamentelor din incinta, declansare intreruptor de protectie, lipsa tensiune de alimentare etc.).

Magazii depozitare inclusiv platformele aferente - Incinta B

Zona de Est a Incintei „B” este alocata realizarii unor „Magazii de depozitare” pentru depozitarea temporara a marfurilor, organizarea marfurilor pe destinatii, pentru a fi expediate spre beneficiarii finali.

Magaziile vor avea lungimea de cca 263,30m, latimea de 192,3m si o inaltime libera sub grinda de 12,0m.

In sens longitudinal magaziile vor avea la mijlocul laturii un rost de dilatatie. Magaziile vor avea „deschideri” si „traveei” de 12,50m.

In cadrul investitiei sunt prevazute 6 (sase) magazii. Intre magazii este un spatiu de 22,0m. De o parte si de alta a magaziiilor se afla cate o platforma pentru stationarea si efectuarea manevrelor pentru autocamioane si TIR-uri. Aceste platforme vor avea latimea de 35,0m si o lungime totala de cca 1733,0m.

Platforma se va realiza cu imbracaminte din beton rutier BcR 4,5 cu grosimea de 25cm. Structura acestei platforme va fi conform sectiunii transversale tip F - F.

Imbracaminta va fi realizata in ploturi de cca 4,0m x 6,0m, iar la rosturi se vor prevedea ancore. Toate rosturile vor fi etansate cu mastic elastic ne bituminos. La 8cm fata de imbracaminte se va prevedea contra fisurarii o plasa de armatura cu ochiuri de 200mm x 200mm si greutatea de cca 3,5 kg/mp.

Accesul pe laturile de nord si sud se va face din drumul perimetral.

Pe platforma se vor marca pozitiile pentru stationarea mijloacelor de transport in vederea incarcarii si descarcarii marfurilor in si din acestea.

Pantele platformelor sunt din axul longitudinal al magaziiilor spre nord si spre sud; unde au fost prevazute canale pluviale care asigura si preluarea apelor de pe drumul perimetral.

Fiecare magazie are prevazute pe partile laterale spatii pentru parcare de autoturisme si respectiv pentru autocamioanele proprii.

Descrierea generala a magaziiilor

Magaziile sunt cladiri destinate depozitarii temporare a marfurilor si au dimensiunile in plan de circa 263,30 m x 192,3 m) iar in interiorul acestora este prevazut un grup administrativ destinat personalului operativ al magaziei.

Grupul administrativ este o constructie cu dimensiunile in plan de 21.15m x 8.25m si regim de inaltime P+2. Grupurile administrative din 2 (doua) magazii adiacente vor fi amplasate pe frontoanele adiacente spatiului dintre aceste magazii (in oglinda)

Structura magaziiilor este prevazuta a se realiza din beton armat si beton armat precomprimat. Structura magaziei este prevazuta sa suporte si sarcinile transmise de panourile fotovoltaice care se vor instala pe acoperisul magaziiilor. Pardoseala magaziiilor va fi la cota +0,90 m fata de cota

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

platformelor adiacente si se va realiza din beton, suprafata acesteia va fi finisata prin elicopterizare.

Anveloparea magaziiilor se va face cu panouri termoizolate tip sandwich de 10 cm grosime pentru pereti si 15 cm grosime pentru acoperis.

In acoperis se vor prevedea trape de desfumare conform normelor PSI in vigoare si luminatoare.

Pe laturile lungi ale magaziiilor se vor prevedea usi de acces cu burduf, cate 64 pe fiecare latura.

Pentru incarcarea marfurilor cu stivuitorul in diferite mijloace de transport, in dreptul fiecarei usi (burduf), in interiorul magaziei se vor prevedea rampe de egalizare care sa poata „prelua” diferenta de nivel dintre pardoseala magaziei si „platforma” mijloacelor de transport. Se vor prevedea cate maxim 3 (trei) usi si 3 (trei) rampe in dreptul fiecarei traveei.

„Operarea” marfurilor in magazii se va face cu electro stivuitoare. Pentru incarcarea bateriilor electrostivuitoarelor in coltul opus amplasamentului Grupului Administrativ se vor monta prize electrice. incarcarea bateriilor se face fara demontarea acestora de pe stivuitor.

Magaziile vor fi prevazute cu INSTALATII de stingere a unor eventuale incendii respectiv hidranti exteriori si interiori si INSTALATII automate de stingere a incendiilor (sprinklere) inclusiv sisteme de semnalizare si avertizare. Incalzirea magaziiilor se va face pentru asigurarea unei temperaturi pozitive prin utilizarea unor tuburi radiante alimentate cu gaze naturale.

Magaziile vor fi prevazute cu instalatie electrica de iluminat conform normelor in vigoare respectiv sa se asigure o luminozitate de min 100lx.

Modul de alcatuire si compartimentarea spatiului destinat Grupului Administrativ este aratat in desene. incalzirea grupului administrativ se va face cu calorifere folosind agentul termic preparat de o centrala termica. Prepararea apei calde se va face cu un boiler termo-electric de 150+200L capacitate.

Centrala electrica si Tabloul electric general se vor monta in cate o camera separata cu iesire directa in afara. Camerele Grupului Administrativ vor fi echipate cu aparate de aer conditionat.

Este o cladire partial administrativa destinata personalului operativ din cadrul depozitului , care se ocupa cu primirea - expedierea containerelor.

Constructia are un regim de inaltime P+2E(partial) si are in plan forma dreptunghiulara cu dimensiuni aproximative de 263,30 m x 192.30m.

Cladirea are urmatoarele componente:

- Zona operare containere (parter)
- Zona vestiare/sala de mese (parter si etaj 1)
- Zona administrativa (parter, etaje 1 si 2)
- Spatii tehnice (parter)

Parterul este alcatuit dintr-un singur corp, cu accese separate pentru zona de exploatare, zona operare containere, zona de vestiare / sala de mese, zona tehnica si zona administrativa.

Constructia este o cladire industrială cu destinatia depozit.

Sistemul structural adoptat pentru hala parter de tip cadre din beton armat realizat din elemente prefabricate. Elementele prefabricate (stalpi, grinzi, pane) se vor monolitiza dupa realizarea montajului. Montajul elementelor prefabricate se va face pe amplasament in ordinea realizarii elementelor structurale. Avand in vedere dimensiunile in plan hala va fi tronsonata prin realizarea unui rost vertical la nivelul suprastructurii si dublarea elementelor vertical in dreptul acestuia. Avand in vedere recomandarile studiului geotehnic, se vor realiza fundatii izolate, elastic sub fiecare stalp prevazute cu grinzi de legatura (echilibrare) ce vor asigura transmiterea uniforma a eforturilor provenite din suprastructura catre terenul de fundare. La nivelul acoperisului, pentru realizarea conlucrării elementelor structural in plan orizontal (alcatuirea unei table rigide) s-au dispus elemente metalice de tip contravanturi. La interiorul magaziei de depozitare se va realiza o anexa administrativa multietajata. Structura acesteia se va separa complet de cea a halei prin rosturi verticale (atat la nivelul structurii cat si infrastructurii). Pentru realizarea anexei se propune o structura metalica alcatuita din cadre metalice amplasate pe ambele directii (transversala si longitudinala), realizata din profile laminate. Placa de nivel curent se va realiza din beton armat turnat direct in cofraj pierdut de tip tabla cutata. Intre grinzile principale metalice vor fi prevazute grinzi secundare, din profile laminate pe care va rezema table cutata. Infrastructura anexei se va realiza utilizand un sistem de grinzi de fundatii. Dimensiunile elementelor structurale corespund indeplinirii cerintelor de rezistenta, deformatii si stabilitate. Placa de pardoseala se va realiza din beton armat dupa realizarea umpluturilor si compactarea acestora. Scarile de circulatie vor avea structura din beton armat. Constructiile adiacente exterioare - scari acces se vor realiza din beton armat.

INSTALATII ELECTRICE DE FORTA

Racord electric

Fiecare magazie de depozitare se va alimenta dintr-un post de transformare propriu, echipat cu celule de medie tensiune (una de ridicare si doua celule de transformator), doua transformatoare de cate 20/0,4kV, 630kVA si un tablou electric general de joasa tensiune. Acest post de transformare se va realiza in interiorul halei, conform planurilor anexate prezentei documentatii.

Alimentarea acestui post de transformare se face din postul de transformare PT"B", dintr-o celula de linie cu masura a energiei electrice.

S-a prevazut un iluminat care asigura desfasurarea corespunzatoare a activitatii prin realizarea nivelelor de iluminare medie si a factorilor de uniformitate prevazute in Normativul NP 061 - 02 si alte acte normative specific domeniului de activitate al cladirii

Corpurile de iluminat alese corespund conditiilor de la locul unde sunt montate privind performantele luminotehnice si gradul de protectie. Iluminatul spatiilor administrative este realizat cu corpuri de iluminat cu LED.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Iluminatul spatiului de depozitare este realizat cu corpuri de iluminat tip industrial cu LED. Deasupra usilor de acces (la exterior) se vor monta proiectoare cu LED.

Comanda iluminatului se va realiza local, cu intrerupatoare si comutatoare obisnuite sau de capat, montate rmgropat sau aparent si amplasate la 1,5 m de pardoseala.

S-a prevazut si iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire si iluminatul de securitate impotriva panicii. Toate spatiile administrative in care se desfasoara activitati sunt prevazute cu prize duble de tip cu contact de protectie de 16A/230V .

INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI VOCE-DATE

Sistemul are la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priza de voce/date de pe un nivel sunt concentrate intr-un rack de distributie de nivel.

Rack-urile au in componenta:

- Unitate de ventilatoare in partea superioara pentru circulatia aerului
- Unitate cu prize si protectie la scurtcircuit pentru alimentarea echipamentelor
- Patchpanel-uri
- Switchpanel-uri
- Organizatoare de cabluri
- Patch corduri cat.6 STP

INSTALATII ELECTRICE PANOURI FOTOVOLTAICE

Pe cladirea halei se va monta un sistem fotovoltaic on-grid 100kWp .

Acesta este campus din 322 panouri fotovoltaice mono cristaline de 310W-320W {dimensiune 1640x992mm) care produc curent continuu. Pentru ca majoritatea aplicatiilor casnice functioneaza pe curent alternativ, transformarea curentului continuu produs de panouri in curent alternativ este realizata de un invertor.

Sistemul cuprinde:

- 322buc x Panou fotovoltaic mono cristalin
- 1 buc x Invertor solar
- 1 buc x Invertor solar
- 1 x sistem de prindere prin balastare
- cablu solar negru
- cablu solar rosu
- 1 buc x tablou electric complet echipat AC/DC

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Perimetral spatiului de depozitare se va realiza o instalatie de echipotentializare din platbanda.

In urma calculelor realizate, conform normativului 17 / 2011, s-a stabilit necesitatea prevederii cu IPT cu grad de protectie I.

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare piezoelectric (PDA) care consta in 6 paratrasnete montate pe invelitoare. La montarea paratrasnetelor se va tine seama de prescriptiile furnizorului de echipamente.

INSTALATII TERMICE

In magaziile de depozitare trebuie asigurata o temperatura pozitiva minima pentru desfasurarea activitatii si protectia marfurilor, iar in grupul administrativ trebuie asigurata o temperatura de lucru conform normativelor in vigoare pentru personalul tehnic.

Incalzirea magaziiilor se va face cu tuburi radiante alimentate cu gaze naturale montate pe tavan, iar pentru incalzirea spatiilor din Grupul Administrativ este prevazuta o centrala termica alimentata cu gaz. A fost estimat ca pentru incalzirea unei magazii vor fi necesare 455 tuburi radiante cu o capacitate de 50 kW fiecare. Centrala termica a fost amplasata intr-o incapere cu acces direct din exterior. In centrala termica va fi montat un cazan alimentat tot cu gaze naturale a carui capacitate va fi definitivata functie de volumul grupului Administrativ, a numarului de persoane care vor deservi magazia etc.

„Cazanul” va fi in condensatie si echipat cu toate echipamentele auxiliare necesare, vas de expansiune, pompa de recirculatie, vane de inchidere si izolare, etc. In camera centralei termice va fi montat si un boiler termoelectric de 200L capacitate racordat si la cazan. Cazanul va fi racordat la un cos de furn din inox montat la exterior.

Incalzirea propriu-zisa a spatiilor din grupul administrativ se va face cu corpuri de incalzire statice (calorifere) din otel, tip panou echipate cu robineti de inchidere, reglaj si aerisire.

Conductele (tevine) de legatura intre centrala termica si calorifere vor fi din cupru, izolate termic si se vor monta aparent, mascate cu elemente (profile) arhitecturale din PVC.

Alimentarea cu apa rece

Apa rece pentru uz menajer se va asigura prin racordare la reseaua de apa a incintei.

In punctul de racordare se va monta un apometru. Racordul la obiectele sanitare (chiuvete, lavoare, dusuri etc.) se va face cu conducte din polipropilena. Tevine pentru apa rece se vor monta aparent. Obiectele sanitare vor fi racordate la reseaua interioara de apa rece prin intermediul unor robineti de izolare.

Alimentarea cu apa calda

Apa calda menajera va fi preparata de boilerul electric racordat la cazan, dar si la instalatia electrica. Racordul la obiectele sanitare (chiuvete, lavoare,

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

dusuri etc) se va face cu tevi din polipropilena prin intermediul unor robineti de izolare. Tevile atat pentru apa calda se vor monta aparent. Obiectele sanitare vor fi racordate la reseaua interioara de apa calda prin intermediul unor robineti de izolare.

Obiectele sanitare

Obiectele sanitare (lavoarele, vasele de WC inclusiv rezervorul, pisoarele) vor fi din ceramica. La dusuri, caditele vor fi din material compozit sau acril.

Canalizare menajera

Apele uzate menajere provin din activitatea personalului ce desfasoara activitati in magazine si in grupul administrativ.

Coloanele de scurgere vor fi din polietilena sau PVC functie de diametrul acestora, iar legatura intre obiectele sanitare si coloane din polietilena.

Sifoanele de pardoseala vor fi racordate la coloanele de canalizare menajera.

Canalizarea menajera din grupul administrativ va fi racordata la reseaua de canalizare menajera a incintei care la randul sau este racordata la Statia de Epurare a incintei.

Canalizare pluviala

Apele pluviale de pe acoperisul magaziiilor vor fi colectate prin intermediul unor jgheaburi si „coborate” prin intermediul unor burlane montate pe stalpii magaziei.

Burlanele de pe laturile de Nord si Sud ale magaziiilor vor deversa apele pe platforma dupa care prin pantele acesteia sunt dirijate catre reseaua de canalizare pluviala a incintei.

Burlanele de pe partile laterale vor fi ingropate in „pardoseala” si racordate la reseaua de canalizare pluviala a incintei prin intermediul unor camine.

Apele pluviale de pe platforma adiacenta magaziiilor vor fi dirijate prin pantele acesteia catre canalele de colectare aferente canalizarii pluviale a incintei.

INSTALATII DE STINGERE INCENDII

Pentru combaterea unui eventual incendiu la magaziiile de grupaj s-au prevazut hidranti exteriori si interiori si instalatie de sprinklere. Atat sprinklerele cat si hidranti vor fi racordati la reseaua de incendiu a incintei care este racordata la randul sau la rezerva intangibila de apa pentru incendiu de la Gospodaria de Apa a incintei. Hidranti exteriori si interiori se vor alimenta din aceeasi retea, iar pentru sprinklere este prevazuta o retea separata.

Instalatia de sprinklere va fi de tip apa-apa deoarece spatiile care trebuie protejate sunt incalzite. Aceasta se va realiza din conducte de otel imbinat prin sudura si va fi de tip ramificat. S-au prevazut sprinklere cu factor $k = 80$ montat e cu capul in sus.

Pentru instalatia de sprinklere se vor monta aparate de control si semnalizare tip apa-apa. Conductele vor fi montate cu panta de 0,2% pentru a elimina aerul din acestea.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Hidranti interiori se vor monta pe stalpii magaziei astfel incat orice punct sa poata fi actionat cu 2 (doua) jeturi simultane conform normativului P118/2-2013.

Conform prevederilor normativului P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, pentru cladiri este necesar prevederea de hidranti exteriori de incendiu. Pentru stingerea din exterior in cazul magaziiilor de depozitare (care se incadreaza in categoria cladirilor monobloc) este nevoie de un debit de 90 l/s. In acest sens se va realiza o retea de hidranti exteriori de incendiu din conducte de polietilena de 7nalta densitate alimentata de la rezerva de apa prin intermediul statiei de pompare comuna si pentru hidranti interiori.

Racord curenti slabi intre incinta B si - incinta A - Incinta B

Intre cele doua incinte se vor monta doua cabluri de fibra optica FO24, pozate ingropat, pe un traseu paralel cu traseul cablurilor electrice de medie tensiune ce alimenteaza postul de transformare PT"B" din incinta "A", conform planurilor anexate prezentei documentatii.

Un cablu de fibra optica va realiza conexiunea intre posturile de transformare pentru transmiterea informatiilor intre posturile de transformare (consumuri energetice, pozitia fiecarui intreruptor din sistem, dar si posibilitatea de comanda a intreruptoarelor de la distanta, pentru conectarea / deconectarea consumatorilor sau a liniilor de alimentare cu energie electrica).

Al doilea cablu de fibra optica va face conexiunea intre centralele de curenti slabi aferente celor doua incinte, pentru intercomunicarea intre acestea (centralele de incendiu, centralele telefonice, centralele de detectivi efractie etc.).

Spatii verzi - Incinta B

Pe o parte din suprafata incintei "B" se vor amenaja spatii verzi. Amenajarea spatiului verde cuprinde acoperirea suprafetei respective cu gazon si plantarea de arbusti ornamentali.

Avand in vedere cotele terenului actual si cotele sistematizarii verticale impuse de posibilitatea colectarii apelor pluviale, este necesar sa se execute umpluturi pe circa 1,0 m.

In aceasta situatie, pentru aducerea la cota necesara terenul pe care se vor amenaja spatiile verzi se va utiliza materialul (pamantul) provenit din inlaturarea stratului vegetal de pe suprafetele pe care se vor realiza constructii. Intr-o prima etapa de executie, supra-fetele pe care se vor amenaja spatii verzi se pot utiliza ca loc de depozitare pentru pamantul provenit din inlaturarea stratului vegetal de pe suprafetele construite. Pamantul vegetal utilizat pentru amenajarea spatiului verde va fi curatat de corpuri straine si resturi vegetale. In afara de lucrarile de terasamente, in costul de amenajare s-au inclus si costurile pentru insamantarea gazonului, fertilizare si udare a spatiului verde amenajat.

De asemenea, a fost inclus in pret si cosirea si udarea gazonului pana la predarea amplasamentului catre Beneficiar.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasei, judetul Ilfov

In amenajarea spatiului a fost inclusa procurarea si plantarea unor arbusti ornamentali. Pozitia si numarul acestora se vor definitiva la urmatoarea faza de proiectare.

La acest capitol sunt prevazute lucrarile necesare amenajarii spatiului verde din interiorul incintei "B" cu exceptia celor prevazute in jurul cladirilor care fac parte din obiectul respectiv si care au fost incluse in costul estimat pentru realizarea acestora.

LUCRARI DE DRUMURI EXTERIOARE INCINTELOR

Caracteristicile tehnice si parametri specifici obiectivului de Investitii:

Pentru buna functionare a unui Terminal Multimodal, asigurarea acceselor are o importanta deosebita. Usurinta accesului in Terminal sporeste atractivitatea acestuia.

In cadrul proiectului a fost analizata posibilitatea racordarii Terminalului Multimodal la Autostrada A3, iar prin aceasta la linia de centura actuala si DN2 (E85), iar ca perspectiva se va racorda si la Autostrada A0 (inelul 2 de centura a Bucurestiului).

Prin legatura Terminalului la viitoarea linie de centura (A0) va fi asigurata si legatura cu Aeroportul Otopeni. Cele 2 (doua) incinte A si B din care este alcatuit Terminalul Multimodal sunt legate intre ele printr-un drum cu 2 (doua) benzi, cate o banda pe fiecare sens.

Legatura intre Terminal si Autostrada A3 se va face prin intermediul pasajului denivelat existent situat la Km 23+132, unde se va amenaja un nod rutier.

Drumurile de legatura intre incintele A si B si intre Autostrada A3, se vor realiza in general pe langa drumurile de exploatare existente pentru a permite accesul utilajelor agricole pe terenurile aflate in proprietatea unor persoane fizice.

Lungimea totala a drumurilor de legatura care fac obiectul proiectului este de 7224 m, iar elementele principale ale acestora sunt conform tabelului urmatoar:

SITUATIE PROIECTATA														
Localitate	Al. km	Denumire strada	Clasa tehnica	Viteza de proiectare km/h	Lungime drum km	Latime carosabil km	Latime acostament km	Latime trot km	Latime C.S. km	Amplas. drum km	Suprafata drum km ²	Profil	Tip strada conf. PTT	SR
MOARA VLASIEI														
TERMINAL MULTIMODAL - BIMH - ILFOV	01	Drum de legatura HUB	III	50 km/h	2,971.00	7.00	4.00	3.20	7.00	21.20	62,983.20	PTT 01	↕	SRC 1
	02	Drum de legatura A3 - S	III	50 km/h	695.00	7.00	4.00	3.20	7.00	23.20	14,734.80	PTT 01	↕	SRC 1
	03	Drum de legatura A3 - D	III	50 km/h	530.00	7.00	4.00	3.20	7.00	23.20	11,236.60	PTT 01	↕	SRC 1
	04	Drum A	III	50 km/h	487.00	4.00	4.00	1.00	7.00	16.00	7,732.20	PTT 02	↕	SRC 1
	05	Drum B	III	50 km/h	530.00	4.00	4.00	1.00	7.00	16.00	8,796.00	PTT 02	↕	SRC 1
	06	Drum C	III	50 km/h	631.00	7.00	4.00	3.20	7.00	23.20	9,540.00	PTT 01	↕	SRC 1
	07	Drum D	III	50 km/h	1,309.00	4.00	4.00	1.00	7.00	16.00	18,400.40	PTT 02	↕	SRC 1
	08	Drum E	III	50 km/h	635.00	4.00	4.00	1.00	7.00	16.00	11,205.00	PTT 02	↕	SRC 1
	09	Drum de acces D	IV	30 km/h	229.00	7.00	4.00	3.20	7.00	23.20	13,970.00	PTT 01	↕	SRC 1
	10	Drum de acces S	IV	30 km/h	382.00	3.00	0.50	1.00	0.50	5.00	2,016.00	PTT 03	↕	SRC 1
TOTAL					8,926.00						143,442.60			

Viteza minima de proiectare pe drumul de legatura va fi 50 Km/h.

Drumul de legatura HUB va realiza legatura dintre cele 2 zone propuse a fi dezvoltate in proiect, zona operationala (de descarcare a marfurilor) si zona logistica (de depozitare a marfurilor).

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Drumul pleaca din strada Teilor - DE 525, unde se va amenaja o intersectie giratorie si se desfașoara in paralel cu gardul zonei operationale si cu DE 492, pana in coltul de S-E (spre autostrada A3).

Din aceasta zona, drumul vireaza la stanga (spre linia CF) si se desfașoara in paralel cu autostrada A3 si DE 492, pana dupa rampa de acces la pasajul superior existent peste linia CF, pe autostrada A3.

Drumul de legatura HUB subtraverseaza pasajul existent pe autostrada A3 la Km 24+915, dupa care vireaza la dreapta spre zona logistica.

Drumul de legatura A3 va realiza legatura dintre cele 2 zone propuse a fi dezvoltate in proiect si autostrada A3, utilizand cat mai mult din infrastructura deja existenta.

Drumul de legatura A3, porneste din Drumul de legatura HUB la Km 0+500, se va suprapune cu drumul de exploatare DE 490 si se va racorda la rampa de acces a pasajului superior peste autostrada A3 Bucuresti - Ploiesti de la Km 23+132.

Intersectia care se va amenaja intre cele 2 drumuri de legatura, va fi de tip sens giratoriu, pentru a putea satisface legatura cu toate relatiile impuse atunci cand amenajezi un nod rutier pe autostrada.

Inainte de rampa de acces la pasajul existent peste A3, vom dezvolta bretelele de acces in / din autostrada A3, pe sensul de mers Ploiesti - Bucuresti, precum si rampele de accelerare / decelerare aferente bretelelor, amenajate conform PD 162.

Pe partea opusa autostrazii A3, dupa ce traversam pasajul existent peste aceasta de la Km 23+132, se va realiza din nou o racordare a Drumului de legatura A3 la rampa de acces a pasajului existent.

La Km 0+250 pe Drumul de acces A3, pe partea dreapta a autostrazii A3, se va amenaja o intersectie de tip sens giratoriu, pentru a putea satisface legatura cu toate relatiile impuse atunci cand amenajezi un nod rutier pe autostrada.

Din sensul giratoriu, ne intoarcem spre autostrada A3 si dezvoltam bretelele de acces in/ din autostrada A3, pe sensul de mers București => Ploiești, precum si rampele de accelerare / decelerare aferente bretelelor, amenajate conform PD 162.

Strada Teilor - DE 525 face legatura intre localitatea Caciulati, prin pasajul superior proiectat peste liniile CF si Drumul de legatura HUB.

La Km 0+600 pe strada Teilor - DE 525, intersectie cu Drum de legatura HUB se va amenaja o intersectie de tip sens giratoriu, amplasata la min. 150.00 m fata de baza rampei de acces la pasaj.

Nodul rutier va asigura prin bretelele A, B, C, D, legatura la Autostrada A3, iar accesul la bretele proiectate se va realiza prin benzile de accelerare / decelerare amenajate.

Benzi de accelerare / decelerare la Autostrada A3:

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Banda de decelerare a Bretelei A are lungimea totala de 275.00 m, iar a Bretelei D are lungimea totala de 270.00 m.

Banda de accelerare a Bretelei B are lungimea totala de 450.00 m, iar a Bretelei C are lungimea totala de 460.00 m.

Viteza de proiectare la terminarea benzii de decelerare si la inceputul benzii de accelerare este de 40 Km/ h. Profil longitudinal

In profil longitudinal linia rosie proiectata urmareste in principiu linia terenului existent, dar amplasata ridicat fata de aceasta (drum in rambles), pentru a minimiza lucrarile de terasamente si pentru a asigura indepartarea apelor pluviale de fundatia drumului.

Panta minima adoptata in profil longitudinal este de 0.3%, iar panta maxima de 6.0% (pe rampele de acces la pasajul peste liniile de CF).

Profil transversal

5-au stabilit in concordanta cu OMT nr. 1296 / 2017 - „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor”, STAS-10144-1/91- „Strazi - Profiluri Transversale - Prescriptii de proiectare” si PD 162 / 2002 - "Proiectarea autostrazilor extra urbane", pentru drumuri de clasa tehnica III si bretele de legatura in noduri rutiere.

Se vor amplasa elemente de siguranta a eirculatiei (parapete) acolo unde situatia impune aceste lucrari, conform AND 593.

Se vor realiza lucrari de supralargire si convertire / suprainaltare acolo unde situatia impune acest lucru conform STAS 863.

Canalele de irigatii existente, la intersectia cu drumul de legatura propus, se vor amenaja corespunzator, astfel incat sa se pastreze functionalitatea acestora.

Structura rutiera pe drumurile de legatura. bretele si sens giratorlu:

Structura rutiera a fost dimensionata astfel incat sa se asigure rezistenta complexului rutier la traficul de calcul in functie de perioada de perspectiva aleasa conform PD 177/2001-„Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple si semirigide” si la fenomenul de inghet - dezghet conform STAS 1709/1-2/90.

Pe zona benzilor de accelerare / decelerare, in lungul autostrazii A3, se va pastra structura rutiera existenta a benzi de urgenta.

La desprinderea benzilor de accelerare / decelerare din Autostrada A3, 20.00 m pe lungimea bretelelor se va aplica aceeași structura rutiera (o structura rutiera echivalenta) cu cea existenta pe autostrada A3, urmand ca apoi sa se aplice structura rutiera a drumului de legatura, dimensionata conf. PD 177 /2001.

Scurgerea apelor pluviale:

Scurgerea apelor pluviale se va face prin pantele transversale si longitudinale, care conduc apa spre marginea carosabila si care apoi, prin intermediul rigolelor de acostament si a casurilor in cazul autostrazii, ori direct pe taluz in

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

cazul drumurilor de legatura, sunt evacuate in sistemul de colectare format din santuri de beton (existente si proiectate).

Deoarece terenul existent in zona investitiei este foarte plat, iar emisari naturali nu exista in imediata apropiere, descarcarea apelor pluviale in punctele de minim se va face prin intermediul podetelor de subtraversare a drumurilor de legatura de 500 mm, si a bazinelor de dispersie fiti-epuratoare proiectate, dimensionate corespunzator.

La intersectia drumurilor cu canalele de irigatii s-au amplasat podete tubulare de 1000 mm, asemenea si la trecerea bretelelor peste santul existent in lungul Autostrazii A3.

In lungul autostrazii, acolo unde situatia impunea acest lucru, s-a amplasat casiu pe taluz cu disipator de energie.

inaintea bazinelor de retentie se vor amplasa separatoare de hidrocarburi pentru un debit de 300 l/s.

S-a prevazut realizarea semnalizarii prin marcaje orizontale si verticale a traseului conform normelor impuse de standarde.

LUCRARI DE REALIZARE PASAJ PE STR TEILOR-D.E.525 PESTE CF BUCURESTI - URZICENI

Conectarea investitiei Multimodal Hub O Ilfov/MOARA VLASIEI la reseaua de transport feroviar a presupus proiectarea a unei linii CF de perspectiva, adiacenta celor 2 linii existente in Halta Caciulati (Bucuresti - Urziceni si Bucuresti-Snagov).

Astfel intersectia la nivel a caili ferate cu strada Teilor/Com. Moara Vlasiei (DE525 dupa calea ferata) a devenit improprie folosirii de catre locuitorii din zona din punct de vedere al regulamentelor si reglementarilor privind circulatia pe/peste calea ferata.

In vederea asigurarii traversarii celor trei linii de d in conditii de siguranta a circulatiei pietonale si rutiere si accesului riveranilor la terenurile agricole(proprietati) se va proiecta o intersectie denivelata constand intr-un pasaj suprateran pe str. Teilor/DE 525 peste cele trei linii CF.

Pasajul proiectat traverseaza liniile CF oblic la 44°, respectand actualul aliniament al strazii si are o lungime totala de 136.86m. Lungimea tablierului pasajului este de 130.58m avand 5 deschideri (2 6.29m+ 3x26.00m+ 26.29m).

Pasajul asigura 2 benzi de circulatie de 3.90m latime fiecare si 2 trotuare pentru circulatie pietonala de 1.75m latime cu 1.00m latime utila.

S-a prevazut parapete de siguranta de tip foarte greu si borduri prefabricate la marginea partii carosabile si parapete pietonale la marginile laterale ale pasajului.

Infrastructura pasajului este alcatuita din doua culee si patru pile.

Pilele, in numar de patru, sunt de tip masiv din beton armat turnat monolit. Elevatia pililor este formata dintr-o bancheta din beton armat prevazuta cu dispozitive antiseismice din b.a. in exteriorul grinzilor marginale si o rigla masiva tip lamela din beton armat.

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Ele sunt fundate indirect in teren si transmit incarcările preluate de la suprastructura prin intermediul a 8 piloti forati de diametru mare avand $L=20.00\text{m}$ si $\langle l \rangle = 1.20\text{m}$.

Scurgerea apelor de pe pasaj se va face prin intermediul gurilor de scurgere, cate doua pe fiecare deschidere. Gabaritul necesar traversarii CF (in plan vertical s-a asigurat o posibila viitoare electrificare a CF iar in plan orizontal s-au asigurat 3.60m de la fata elevatiei pilelor adiacente la axul CF apropiat) precum si prezenta unor proprietati ingradite in zona rampelor de acces ale pasajului au impus executia de ziduri de sprijin pe ambele parti ale pasajului si in ambele capete ale acestuia pana la o inaltime de 1.00m de la linia rosie proiectata la terenul existent. S-a avut in vedere asigurarea unor drumuri de acces de la proprietati la pasaj.

Zidurile de sprijin sunt de tip masiv cu elevatii din beton armat si fundate direct printr-un radier de 2.00m inaltime. Radierul este comun si uneste cele doua ziduri pe toata lungimea acestora. Ele sunt executate de la capetele zidurilor intoarse ale culeelor pe zona de racordare de 25.00m a pasajului cu terasamentul drumului (zona de evazare) si apoi de-a lungul terasamentului pana la $H=1.00$ inaltime de terasament.

REABILITARE PASAJ RUTIER EXISTENT PE AUTOSTRADA A3 (KM 23+100)

Expertiza tehnica pentru „Pasajul de pe drumul local peste autostrada A3, la km 23+100 al autostrazii”, s-a realizat pentru evidentierea starii tehnice acestuia si a rampelor de acces, tinand cont de capacitatea pasajului de a prelua incarcările produse de convoaiele incadrate in clasa E de incarcare (A30, V80). Prin expertiza s-au propus solutiile necesare de aducere a pasajului la parametrii corespunzatori circulatiei in conditii de siguranta si confort in conformitate cu legislatia in vigoare in conditiile deservirii traficului provenit din dezvoltarea noului HUB.

Descrierea situatiilor existente

Pasajul este amplasat pe un drum local de clasa tehnica IV (conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor” aprobate cu ordinul nr. 1296/2017 de Ministerul Transporturilor) ce supra traverseaza autostrada Bucuresti - Ploiesti la km 23+100. Pasajul are 4 deschideri de cate $25,00\text{ m}$ fiecare si lungimea totala de $110,80\text{ m}$.

Pasajul este amplasat in aliniament si supra traverseaza autostrada A3 sub un unghi de 90° .

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Suprastructura pasajului este realizata din 5 grinzi prefabricate din beton precomprimat solidarizate la partea superioara printr-o placa de supra betonare din beton armat.

Grinzile au inaltimea de $1,60\text{ m}$ si lungimea de $25,00\text{ m}$. Grinzile reazema pe banchetele de rezemare ale culeelor si pilelor prin intermediul unor aparate de reazem din neopren.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Infrastructura este alcatuita din doua culee tip bancheta cu elevatiile si ziduri intoarse din beton armat si trei pile cu elevatiile alcatuite din stalpi dreptunghiulari si rigla din beton armat, fundate indirect pe piloti forati cu diametru 1,20 m.

Racordarea cu terasamentele este realizata la ambele culee cu sferturi de con din pamant, continuate cu terasament prin fata culeelor. Sferturile de con si terasamentul din fata culeelor nu sunt pereate.

Pasajul supra traverseaza autostrada Bucuresti - Ploiesti si are o inaltime libera deasupra partii carosabile a autostrazii de 5,60 m.

Rampele au o latime de 5,00 m pe partii carosabile cu doua acostamente din beton de 0,70 m fiecare si au calea realizata din imbracaminte asfaltica.

Partea carosabila pe pasaj are latime de 7,00 m si 2 trotuare pietonale denivelate de cate 1,50 m fiecare. La marginea partii carosabile sunt montate parapet directionale de siguranta metalice.

Pe lisele din beton armat sunt prevazute parapete pietonale cu stalpi si mana curenta din teava rotunda. Calea pe pasaj este realizata din imbracaminte asfaltica, iar pe trotuare calea nu este turnata.

Scurgerea apelor pluviale de pe pasaj se face prin intermediul unui sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale realizat din guri de scurgere si tevi din PVC.

Pasajul a fost construit in anul 2011 la clasa E de incarcare (A30, V80).

In conformitate cu expertiza intocmita starea tehnica a Pasajului este BUNA, dar necesita lucrari de intretinere si reparatii.

Pasajul suporta in prezent incarcările produse de convoaiele incadrate in clasa E de incarcare (A30;V80) pentru care a fost proiectat. Incarcările produse de TIR-urile care circula pe retelele de drumuri din Romania se incadreaza in clasa E de incarcare (A30, V80).

Solutie propusa prln studiul de fezabilitate pentru de reabilitare tinand cont de traficul ce va fi generat de noua investitie (HUB)

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, conform normelor in vigoare privind circulatia pe drumurile publice si tind cont de traficul care va fi generat de prezenta HUB-ului se propune alegerea solutiei 2 din expertiza care prevede - Largire placa supra betonare si rampe de acces

3.3. Justificarea necesitatii proiectului

Propunerea de realizare a terminalului intermodal de transport marfuri prin utilizarea infrastructurii rutiere, a cailor ferate si aeroportului este in concordanta cu dezvoltarea social- economica a judetului Ilfov, avand in vedere strategia de dezvoltare, descrisa in „Strategia de Dezvoltare Orizont 2020 a judetului Ilfov”.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

Potrivit POIM, transportul intermodal nu este foarte dezvoltat in Romania cu exceptia transportului de containere din portul Constanta, in special din cauza dificultatii de a identifica amplasamente adecvate si moderniza terminalele de transport intermodal de marfuri. Infrastructura terminalelor intermodale existente (majoritatea publice) este veche, sistemele sunt depasite si nu sunt adaptate la evolutia cererii.

Numarul limitat si capacitatea terminalelor actuale de marfa restrange posibilitatea de a atrage noi pietele care sa permita transportului feroviar sa concureze mai eficient cu transportul rutier, mai ales pentru fluxurile intermodale. Acest lucru a dus la evolutia defavorabila a transportului de marfuri in containere in Romania, in comparatie cu tendintele mondiale.

Luand in considerare potentialul de crestere al transportului containerizat (cu 70% pana in 2020), MPGT identifica necesitatea de dezvoltare a trei terminale trimodale, localizate strategic: Galati, Giurgiu si Drobeta. Acestora li se adauga modernizarea altor terminale intermodale localizate in interiorul tarii, printre care cel mai important este localizat in municipiul Bucuresti, in vecinatatea Autostrazii de Centura Bucuresti. Avand in vedere ca terminalele intermodale sunt operate mai eficient de catre sectorul privat (oferind conditii de operare, personal, costuri si tehnologie si echipamente de manipulare moderne), MPGT recomanda ca terminalele intermodale sa fie operate pe baze comerciale care ofera operatorilor si clientilor flexibilitate in functie de nevoi.

Obiectivul terminalului consta in realizarea unui sistem complex de transport marfuri, grupat in urmatoarele categorii principale:

- o Transport intermodal de marfuri utilizand calea ferata;
- o Transport intermodal de marfuri utilizand infrastructura rutiera;
- o Realizarea legaturii cu terminalul aeroportului;
- o Construirea cladirilor si facilitatilor necesare manipularii marfurilor.

Prioritatea de investitii Multimodal Bucuresti este confirmata si in cadrul MPGT, cresterea ponderii schimburilor intermodale si multimodale in zona Bucuresti-Ilfov fiind una din prioritatile strategiei de implementare.

„Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2018-2022” include ca obiectiv specific "A.8: Cresterea competitivitatii transportului feroviar de marfa". Transportul intermodal vizeaza implementarea unor lanturi logistice complexe, care ar trebui sa inlocuiasca transportul exclusiv rutier al marfurilor, in beneficiul general al economiei nationale.

Pentru realizarea prezentei investitii au fost analizate 2 (doua) amplasamente posibile, unul situat in zona de Vest a Bucurestiului (amplasament 1) si altul situat in zona de Nord- Est (amplasament 2).

Amplasamentul 1 are avantajul posibilitatii realizarii unei legaturi directe cu zonele logistice existente, dar marele dezavantaj este existenta unei infrastructuri de transport insuficiente chiar raportat la traficul actual si cu atat mai mult raportat la traficul viitor, care va include si traficul generat de noul Terminal Intermodal.

In prezent accesul auto la viitorul Terminal Intermodal din amplasamentul 1 nu s-ar putea face decat din autostrada A1 si Soseaua de centura care in aceasta zona are o singura banda pe sens.

Amplasamentul 2 (Moara Vlasiei) are urmatoarele avantaje:

- o Este situat in imediata vecinatate a autostrazii A3 (Bucuresti- Ploiesti);
- o Este in apropierea soselei de centura existente, care in aceasta zona are cate 2 (doua) benzi de circulatie pe fiecare sens;
- o Este in vecinatatea viitoarei linii de centura a Bucurestiului;
- o Este in apropierea Aeroportului Otopeni;
- o Este adiacent liniei de cale ferata Bucuresti Urziceni si a garii Moara Vlasiei;

Fata de cele mentionate mai sus se propune ca amplasament pentru realizarea Terminalului Intermodal, amplasamentul 2.

Scopul principal al realizarii Terminalului Multimodal Bucuresti-Ilfov este de a facilita transferul unei parti din traficul actual de marfuri destinat in special zonei Bucuresti- Ilfov derulat cu auto pe calea ferata si de a reduce distantele de transport a marfurilor cu auto in interiorul zonei.

Terminalul Multimodal Bucuresti-Ilfov este prevazut a se realiza pe 2 (doua) incinte situate adiacent Autostrazii A3 de o parte si de alta a acesteia.

Una din incinte, respectiv cea situata la Vest de autostrada A3 (incinta A) este prevazuta a fi amenajata ca Zona Multimodala iar incinta situata la Est de autostrada A3 (incinta B) este prevazut a fi amenajata ca Zona Logistica sau Pare Industrial.

3.4. Valoarea investitiei

Platforma multimodala (Incinta A) – Varianta A1

Pentru realizarea investitiei sunt necesare lucrari, conform devizului general, in valoare de **806.487.368 RON** cu T.V.A (**166.536.719 EURO** cu T.V.A.) Din devizul general valoarea C+M este de **556.895.878 RON** cu T.V.A. (**114.996.981 EURO** cu T.V.A.).

Zona logistica (Incinta B) - Varianta B2

Pentru realizarea investitiei sunt necesare lucrari, conform devizului general, in valoare de **278.986.213 RON** cu T.V.A (**57.609.642 EURO** cu T.V.A.) Din devizul general valoarea C+M este de **203.238.060 RON** cu T.V.A. (**41.967.923 EURO** cu T.V.A.).

3.5. Perioada de implementare propusa

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 72 luni

3.6. Amplasamentul proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei se afla in Nordul orasului Bucuresti, langa localitatea Moara Vlasiei, judetul Ilfov, in proximitatea Autostrazii A3 Bucuresti - Ploiesti, a liniei CF Bucuresti - Urziceni si a aeroportului Otopeni.

In momentul de fata, terenul pus la dispozitie pentru realizarea obiectivului de investitie „Nod intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub - BIMH” si a drumurilor de legatura pentru asigurarea accesului la multimodal, este liber de constructii, avand destinatia de teren arabil si drum public, conform PUG aprobat.

Terenul pe care se va dezvolta investitia este situata atat in intravilanul cat si in extravilanul localitatii Moara Vlasiei DE 492, T 121 si 135 si apartine domeniului public al unitatii administrativ teritoriale Moara Vlasiei, fiind in administrarea Consiliului local Moara Vlasiei (drumuri comunale), in proprietatea Comunei Moara Vlasiei (islaz) si in proprietatea persoanelor fizice sau juridice, conform certificatului de urbanism.

Zona din intravilan apartine subzonei ID 2 - subzona pentru productia energiei regenerabile si subzonei IS 6 - subzona pentru alimentare publica, comert si servicii. Zona din extravilanul comunei Moara Vlasiei este zona fara reglementari.

Pe langa cele de mai sus, trebuie mentionat faptul ca, pentru a asigura accesul la obiectivul de investitie, sunt necesare racordari la infrastructura de transport existenta in zona, motiv pentru care vor fi afectate si suprafete de teren aflate in administrarea CN CFR (pentru racord la linia de CF Bucuresti - Urziceni) si CNAIR (pentru racord la Autostrada A3).

Amplasamentul ales asigura legatura directa a terminalului Multimodal cu sistemul rutier, feroviar si cu aeroportul, iar indirect prin infrastructura rutiera cu porturile fluviale de la Giurgiu si Oltenita. Amplasamentul este alcatuit din doua zone astfel:

- Zona vistica are o suprafata aproximata la 48 de hectare - incinta A;
- Zona estica are o suprafata aproximata la 60 de hectare - incinta B.

Cele doua zone vor comunica prin intermediul drumurilor de legatura proiectate.

Terenurile au in general functiuni agricole cu proprietari atat persoane fizice cat si juridice - Primaria comunei Moara Vlasiei, motiv pentru care exproprierea vor fi necesare, atat pentru construirea drumurilor de legatura si conectarea acestora la reseaua de drumuri existente in zona, cat si pentru conectarea linilor de CF, la reseaua de cale ferata existenta.

Partea vistica a amplasamentului, denumita in continuare incinta A (Zona de Schimb), masoara aproximativ 48 de hectare, este in imediata vecinatate a caii ferate Bucuresti - Urziceni, fiind propice pentru realizarea unui nod de transfer a marfurilor pe calea ferata.

Zona estidi a amplasamentului, denumita in continua re incinta B (Zona Logistica), masoara aproximativ 60 de hectare avand o forma rectangulara care se preteaza pentru a fi utilizata ca zona de incarcare si descarcare pentru transportul rutier al marfurilor (zona Logistica), dar si pentru realizarea unui pare industrial.

3.7. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

3.7.1. Profilul si capacitatile de productie

NU este cazul

3.7.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

NU este cazul

3.7.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marime, capacitate

NU este cazul

3.7.4. Materii prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare al acestora

NU este cazul.

3.7.5. Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Amplasamentul pe care se va realiza Terminalul Multimodal nu dispune de nici un fel de retele de utilitati. Singurele utilitati care pot fi asigurate din vecinatati sunt energia electrica si gazele naturale.

Alimentarea cu apă:

In vecinatatea amplasamentului celor 2 (doua) incinte nu exista retele de apa care sa poata asigura consumul operatorilor din incintele respective.

In aceste conditii, pentru asigurarea apei, s-a prevazut realizarea a cate 2 (doua) puturi forate in interiorul fiecarei incinte.

Pentru asigurarea apei de incendiu (debit si presiune), dar si pentru asigurarea consumului de apa menajera in fiecare incinta s-a prevazut cate o Gospodarie de Apa.

In principiu, fiecare Gospodarie de Apa se compune din cate 2 (doua) rezervoare de 1000 mc fiecare si o statie de pompare.

Deoarece pentru sursa de apa se vor utiliza puturi forate, in cadrul unei Gospodarii de Apa este prevazuta si o statie de clorinare.

Evacuarea apelor uzate:

Ape uzate menajere

Apele uzate menajere provenite din activitatea personalului din incinta vor fi colectate de reseaua de canalizare menajera din incinta si transmise la o Statie de Epurare (cate o statie pentru fiecare incinta). Dupa epurare, apele conventional curate vor fi pompate (deversate) in bazinul de stocare temporara a apelor pluviale.

Apele pluviale

Apele pluviale, provenite de pe suprafata platformelor, drumurilor si cladirilor vor fi colectate printr-un sistem de rigole si deversate in reseaua de canalizare pluviala a incintelor. Gravitational si prin pompare (sunt prevazute statii de pompare) apele sunt transmise in bazine de stocare.

Aceste bazine au capacitatea de a prelua si stoca temporar cantitatea de apa pe durata ploii de calcul.

Astfel, in Incinta „A”, bazinul de stocare are o capacitate neta de stocare de 3200 mc, iar cel din Incinta „B” de 4800 mc.

Bazinul din Incinta „A” va avea 2 (doua) compartimente cu o capacitate neta de 1600 mc fiecare, iar cel din Incinta „B” 3 (trei) compartimente de 1600 mc fiecare.

Apele pluviale colectate in bazine vor fi „tranzitate” spre statiile de pompare de evacuare dupa ce trce prin separatoare de hidrocarburi cu o capacitate de 485 l/s fiecare. Pentru fiecare compartiment al bazinului a fost prevazut cate un separator de hidrocarburi.

Pe conductele de legatura dintre separatoare si statia de pompare este prevazut cate un camin pentru prelevare probe.

Statiile de pompare ale apelor pluviale in emisar vor avea o capacitate de evacuare de 1,0 mc/s cea din Incinta „A” si 1,5 mc/s, cea din Incinta „B”.

La deversarea in emisar (paraul Cociovalistea) sunt prevazute constructii pentru disiparea energiei apei si protectia malului care constau in cate o incinta din beton armat in care s-au prevazut dinti disipatori.

Asigurarea agentului termic.

Incalzirea magaziiilor se va face cu tuburi radiante alimentate cu gaze naturale montate pe tavan, iar pentru incalzirea spatiilor din Grupul Administrativ este prevazuta o centrala termica alimentata cu gaz. A fost estimat ca pentru incalzirea unei magazii vor fi necesare 50 tuburi radiante cu o capacitate de 50 kW fiecare. Centrala termica a fost amplasata intr-o incapere cu acces direct din exterior. In centrala termica va fi montat un cazan alimentat tot cu gaze

naturale a carui capacitate va fi definitivata functie de volumul grupului Administrativ, a numarului de persoane care vor deservi magazia etc.

„Cazanul” va fi in condensatie si echipat cu toate echipamentele auxiliare necesare, vas de expansiune, pompa de recirculatie, vane de inchidere si izolare, etc. In camera centralei termice va fi montat si un boiler termoelectric de 200L capacitate racordat si la cazan. Cazanul va fi racordat la un cos de furn din inox montat la exterior.

Incalzirea propriu-zisa a spatiilor din grupul administrativ se va face cu corpuri de incalzire statice (calorifere) din otel, tip panou echipate cu robineti de inchidere, reglaj si aerisire.

Conductele (tevine) de legatura intre centrala termica si calorifere vor fi din cupru, izolate termic si se vor monta aparent, mascate cu elemente (profile) arhitecturale din PVC

Racirea spatiilor de lucru se va face cu aparate de aer conditionat. Eliminarea condensului se va face prin racordarea acestora la reseaua de canalizare menajera a cladirii.

Alimentarea cu energia electrica.

Se va realiza un racord de medie tensiune (20 kV) intre Statia de Transformare Caciulati si Posturile de Transformare din Incinta „A” si din Incinta „B”.

In statia de Transformare 110/20 kW s-au prevazut lucrarile necesare pentru realizarea racordului.

In Incinta „A” s-a prevazut un Post de Transformare (PT-A) de 20kV/6kV/0,4kV, iar in Incinta „B” s-a prevazut un Post de transformare (PT-B) de 20/04kV.

Pentru fiecare Post de Transformare s-a prevazut cate un Grup electrogen in vederea alimentarii consumatorilor vitali, in caz de avarie.

Intre Statia de Transformare si PT-A este prevazut un racord de 20kV cu sectiunea de 240 mmp, iar intre PT-A si PT-B- un racord de 20 kV cu sectiune de 240 mmp.

In interiorul incintelor sunt prevazute retele de distributie astfel:

- Incinta A - Retea de 6kV pentru alimentare macarale pentru manipulare containere sosite pe CF (RMG) si retele de 0,4kV pentru restul utilizatorilor.
- Incinta B - Retele de distributie de 20kV (pana la fiecare magazie, dotata cu propriul post de transformare) si retele de 0,4kV pentru restul de utilizatori. Pe acoperisul magaziiilor din incinta „A” si a celor din incinta „B” s-a prevazut montarea unor panouri fotovoltaice. Curentul electric produs de aceste panouri fotovoltaice va fi utilizat pentru alimentarea consumatorilor din magazia respectiva. In cazul in care consumul este mai mare, deficitul va fi asigurat din reseaua electrica.

Alimentarea cu energie electrica a haltei de miscare Caciulati este realizata printr-un racord trifazat din postul de transformare PTA 7074, din apropierea

statiei. Puterea absorbita aprobata pentru consum prin certificatul de racordare, este de 14 KW.

Alimentarea cu gaze naturale.

Alimentarea cu gaze naturale a celor 2 (doua) incinte (A si B) se face prin racordare la reseaua existenta aflata la o distanta de cca 1000 m fata de Incinta „A”. Intre Incinta „A” si Incinta „B” exista o distanta de cca 2400 m. Pentru realizarea racordului intre punctul de racord (sursa) s-a prevazut o teava Dn200 iar intre Incinta „A” si Incinta „B” este prevazuta o teava Dn150. Intre „sursa” si Incinta „A” teava va fi montata „ingropat” conform normelor in vigoare. Intre incintele „A” si „B” teava va fi montata aparent pe lungimea Incintei „A” (in interior), iar intre limita estica a Incintei „B” teava va fi montata ingropat. Pentru alimentarea consumatorilor in interiorul incintelor s-au prevazut retele interioare de distributie.

3.7.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Terenul liber din zona constructiei proiectate, care nu va fi amenajat cu platforme betonate, drumuri, parcaje se va amenaja ca spatiu verde cu rol de protectie si ambientare.

Dupa terminarea lucrarilor, zonele afectate temporar vor fi aduse la starea initiala.

3.7.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Obiectivul de investitie este amplasat in vecinatatea Autostrazii A3 intre Km 22+000 - Km 25+00 si a liniei de cale ferata Bucuresti - Urziceni.

Sectorul de autostrada A3 cuprins intre Km 22+000-Km 25+000, zona pe care se propune amenajarea accesului la autostrada A3, a drumului de legatura si a subtraversarii pasajului existent, realizeaza legatura intre municipiul Bucuresti si municipiul Ploiesti.

Tronsonul autostrazii A3 cuprins intre Km 22+000 si Km 25+000, este amplasat in afara localitatilor (in extravilan), dupa indicatoarele rutiere de semnalizare a acestora.

Dupa cum am mentionat mai sus, tronsonul are regim de autostrada, clasa tehnica I, face parte din domeniul public si se afla in administrarea CNAIR.

la Km 23+132 exista un pasaj superior peste Autostrada A3 care leaga drumurile de exploatare existente in amplasament si asigura accesul persoanelor si utilajelor la terenurile agricole situate de o parte si de alta a autostrazii.

Acest pasaj va fi transformat intr-un nod rutier pentru a asigura legatura dintre Terminalul multimodal realizat prin proiect si Autostrada A3.

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

De asemenea, la Km 28+400 pe linia de CF Bucuresti - Urziceni, exista o trecere la nivel care asigura legatura intre localitatea Caciulati pe strada Teilor si drumul de exploatare DE 525, care asigura accesul locatarilor la terenurile agricole situate intre linia CF si Autostrada A3.

Aceasta trecere la nivel va fi desfiintata, deoarece se va proiecta o a treia linie de cale ferata pentru a conecta incinta A (Zona de schimb) si se va realiza un pasaj superior peste cele trei linii de cale ferata, care se va conecta la drumurile de legatura proiectate care asigura accesul la terminal.

3.7.8. Resurse naturale folosite in constructie si functionare

NU este cazul

3.7.9. Metode folosite in constructie / demolare

Soluțiile tehnice propuse sunt moderne și țin cont de:

- condițiile de mediu;
- tipul și natura lucrărilor;
- posibilitatea reutilizării unora din materialele mai puțin degradate;
- utilitatea tehnică, funcțională și de securitatea dezvoltărilor propuse;
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, instituționale ale zonei,
- vecinătățile existente etc.

3.7.10. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

In perioada de constructie, datorita transportului materialelor si echipamentelor, impactul asupra factorului de mediu aer este unul negativ, indirect, temporar, limitat strict la perioada de executie (maxim 72 luni)

3.7.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

NU este cazul.

Obiective amplasate in vecinatatea Autostrazii A3 intre Km 22+000-Km 25+00- stanga / dreapta pe 100m si vis-a-vis de investitie:

- N - Linia CF Bucuresti-Urziceni, localitatile Moara Vlasiei si Caciulati;
- S -Terenuri Agricole;
- E - Terenuri agricole (in viitor va fi si zona logistica a multimodalului);

- V - Terenuri agricole (in viitor va fi si zona operationala a multimodalului)

3.7.12. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Investitia prevede realizarea lucrarilor pentru amenajarea a 2 (doua) incinte, respectiv Incinta "A" (Zona Multimodala) si Incinta "B" (Zona Logistica).

Incinta "A" se va dezvolta pe o suprafata de cca 49 ha iar Incinta "B" pe o suprafata de cca 64 ha.

In cadrul Studiului de Fezabilitate au fost analizate cate 2 (doua) variante de dezvoltare pentru fiecare incinta.

In Incinta "A" sunt prevazute urmatoarele lucrari principale:

- Imprejmuirea incintei;
- Un terminal CF de containere, inclusiv racordarea acestuia la Statia CF (Halta) Caciulati si lucrari de imbunatatire a conditiilor de exploatare;
- Un depozit de containere;
- platforma pentru depozitarea marfurilor generale;
- Magazii de Grupaj (6 buc.) si platformele aferente acestora, fiecare magazie avand o suprafata de cca 5000 mp;
- Un depozit frigorific;
- Cladire pentru controlul accesului in incinta;
- o cladire Administrativa pentru personalul Beneficiarului, Autoritatilor Statului, Operatori etc., inclusiv amenajarile din jurul acesteia;
- o cladire Operationala (Exploatare) pentru personalul Terminalului CF de containere, al depozitului de containere si platformei pentru marfuri generale;
- Un atelier pentru intretinere si reparatii containere;
- Parcare interioara si exterioara pentru TIR-uri;
- Rețele interioare de utilitati si racordurile la sursa (energie electrica, alimentare cu apa, canalizare pluviala si menajera, gaze naturale etc.);
- Constructii aferente asigurarii utilitatilor (post de transformare, Gospodarie de apa, Statie de epurare, Statie de pompare, Bazine colectare ape pluviale etc.);
- Remiza PSI care sa deservasca si Zona B;
- Spatii verzi.

In prima varianta de dezvoltare a Incintei "A", denumita Varianta "A1", au fost incluse toate lucrarile prezentate mai sus.

A doua varianta de dezvoltare, denumita Varianta "A2", cuprinde lucrarile prezentate in Varianta "A1" mai putin Magaziile de Grupaj si Depozitul Frigorific cu platformele aferente acestora, care ar urma sa se realizeze de catre investitori privati.

In Incinta "B" sunt prevazute urmatoarele lucrari importante:

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- Imprejmuirea incintei;
- Magazii de depozitare si grupare marfuri (6 buc.) cu o suprafata de cca 50000 mp fiecare, inclusiv platformele adiacente;
- Cladirea Administrativa pentru personalul administrativ si tehnic al intregii incinte, inclusiv amenajarile adiacente acesteia (parcari, accese, spatii verzi etc.). Aceasta cladire include si spatiile necesare pentru personalul care efectueaza controlul accesului in incinta;
- Drum perimetral pentru circulatia interioara;
- Constructii aferente asigurarii utilitatilor (post de transformare, Gospodarie de apa, Statie de epurare, Statie de pompare, Bazine colectare ape pluviale etc.);
- Racord electric intre Incinta A (PT-A) si Incinta B (PT-B);
- Racord de gaze naturale intre Incinta A si Incinta B;
- Drum de legatura intre cele 2 (doua) incinte;
- Rețele interioare pentru asigurarea utilitatilor (energie electrica, alimentare cu apa, canalizare pluviala si menajera, gaze naturale etc.);
- Spatii verzi.

In prima varianta de dezvoltare a Incintei "B", denumita Varianta "B1", au fost incluse toate lucrarile prezentate mai SUS.

A doua varianta de dezvoltare, denumita Varianta "B2", cuprinde lucrarile prezentate in Varianta "B1" mai putin Magaziile de depozitare cu platformele aferente acestora, care ar urma sa se realizeze de catre investitori privati.

Prin urmare, variantele detaliate in cadrul studiului de fezabilitate sunt:

- Varianta "A1" - cuprinde toate lucrarile descrise mai sus pentru incinta "A"; Varianta "A2" - din lucrarile prevazute in Incinta "A" au fost eliminate:
 - Magaziile de Grupaj si platformele acestora;
 - Depozitul Frigorific si platforma adiacenta acestuia;
 - Racordurile magaziiilor la utilitati.
- Varianta "B1" - cuprinde toate lucrarile descrise mai sus pentru incinta "B"; Varianta "B2" -din lucrarile prevazute in Incinta "B" au fost extrase:
 - Magaziile de depozitare si platformele din jurul acestora;
 - Racordurile magaziiilor la utilitati. (A fost mentinuta doar rețeaua de canalizare pluviala in dreptul magaziiilor deoarece aceasta este adiacenta drumului perimetral si. trebuie sa preia si apele pluviale de pe suprafata acestuia)

Pornind de la variantele analizate in cadrul proiectului pentru fiecare dintre zonele A si B, au fost studiate urmatoarele Scenarii pentru intreaga investitie, care sunt de fapt combinatii între variantele descrise mai sus:

- Scenariul minimal -Var. "A2" + Var. "B2";
- Scenariu maximal -Var. "A1"+ Var. "B1";

- Scenariu moderat: Var. "A1"+ Var. "B2"; acesta este scenariul selectat de Proiectant

Astfel poate concluziona ca realizarea Alternativei I (optima) (A1+B2) corespunde din punct de vedere al respectarii conditiilor tehnice si economico-sociale aplicabile in cadrul programelor de finantare existente si proiectul BIMH care este un proiect esential pentru realizarea obiectivelor la nivel national si international poate justifica si sustine accesarea finantarii din fonduri europene.

3.7.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Dupa realizarea investitiei vor fi create noi locuri de munca

3.7.14. Alte avize / autorizatii cerute prin proiect

- Certificatul de urbanism Nr. 10 / 24.02.2020

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

4.1. *Planul de executie al lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului*

Nu este cazul

4.2. *Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului*

Nu este cazul

4.3. *Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente*

Nu este cazul

4.4. *Metode folosite in demolare*

NU este cazul

4.5. *Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare*

Nu este cazul

4.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (eliminarea deseurilor)

Nu este cazul

5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei se afla in Nordul orasului Bucuresti, langa localitatea Moara Vlasiei, judetul Ilfov, in proximitatea Autostrazii A3 Bucuresti - Ploiesti, a liniei CF Bucuresti - Urziceni si a aeroportului Otopeni.

In momentul de fata, terenul pus la dispozitie pentru realizarea obiectivului de investitie „Nod intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub - BIMH” si a drumurilor de legatura pentru asigurarea accesului la multimodal, este liber de constructii, avand destinatia de teren arabil si drum public, conform PUG aprobat.

Terenul pe care se va dezvolta investitia este situata atat in intravilanul cat si in extravilanul localitatii Moara Vlasiei DE 492, T 121 si 135 si apartine domeniului public al unitatii administrativ teritoriale Moara Vlasiei, fiind in administrarea Consiliului local Moara Vlasiei (drumuri comunale), in proprietatea Comunei Moara Vlasiei (islaz) si in proprietatea persoanelor fizice sau juridice, conform certificatului de urbanism.

5.1. 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

Proiectul nu se supune prevederilor mentionate in Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001, fiind situat la distanta de oricare granita a tarii.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, 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

In conformitate cu Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea listei monumentelor istorice cu modificarile si completarile ulterioare

MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Pentru proiectul „**Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH**” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

in cadrul/ zona perimetrului **Nod intermodal Bucuresti - Ilfov / Bucharest – Ilfov Multimodal Hub – BIMH** nu sunt inregistrate monumente istorice.

În cazul în care, în timpul executării lucrărilor de construcții, se vor descoperi, cu totul întâmplător, valori culturale sau istorice, titularul proiectului / antreprenorul lucrărilor de construcții, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.

5.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Anexat este planul de situatie.

Fotografii din amplasament:



MEMORIU DE PREZENTARE IN VEDEREA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU
Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat
in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov



5.3.1. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Conform Certificatului de Urbanism nr. 10 / 24.02.2020, emis de catre Consiliul Judetean Ilfov, terenul pe care se va construi Nod intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub - BIMH, se afla in domeniului public al unitatii administrativ teritoriale Moara Vlasiei, in administrarea Consiliului Local Moara Vlasiei (drumuri comunale) conform HG nr. 930/2002.

Din punct de vedere juridic, terenurile sunt in proprietatea Comunei Moara Vlasiei (izlaz) si in proprietatea persoanelor fizice sau juridice.

Terenul este afectat de zona de protectie a caii ferate, de zona de protectie LEA, canalele ANIF, zona de protectie a autostrazii A 3 si de zone cu risc de inundabilitate la debite catastrofale.

5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

Bilant teritorial:

S totala teren = 1141137 mp

S constructii = 343456 mp

S platforme = 234772 mp

S rampe, circulatii incinta/pietonale/parcaje = 173835 mp;

S spatii verzi = 38907 4 mp (34, 11 %)

Suprafata totala de spatii verzi respectiv un procent de 34,11 % din suprafata totala a terenului S = 389074 mp va fi amenajata si intretinuta. Suprafetele de teren prevazute ca spatii verzi nu pot fi stramutate, diminuate sau supuse schimbarii de destinatie conform OUG nr. 114/2007.

5.3.3. Arealele sensibile

Nu este cazul. Singurul areal care poate fi considerat sensibil este ROSPA0044 Grădiștea - Căldărușani – Dridu, dar acesta se afla la peste 2,5 km de amplasament.

5.3.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție.

Anexate

5.3.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Pentru realizarea prezentei investitiei au fost analizate 2 (doua) amplasamente posibile, unul situat in zona de Vest a Bucurestiului (amplasament 1) si altul situat in zona de Nord- Est (amplasament 2).

Amplasamentul 1 are avantajul posibilitatii realizarii unei legaturi directe cu zonele logistice existente, dar marele dezavantaj este existenta unei infrastructuri de transport insuficiente chiar raportat la traficul actual si cu atat mai mult raportat la traficul viitor, care va include si traficul generat de noul Terminal Intermodal.

In prezent accesul auto la viitorul Terminal Intermodal din amplasamentul 1 nu s-ar putea face decat din autostrada A1 si soseaua de centura care in aceasta zona are o singura banda pe sens.

Amplasamentul 2 (Moara Vlasiei) are urmatoarele avantaje:

- o Este situat in imediata vecinatate a autostrazii A3 (Bucuresti- Ploiesti);
- o Este in apropierea soselei de centura existente, care in aceasta zona are cate 2 (doua) benzi de circulatie pe fiecare sens;
- o Este in vecinatatea viitoarei linii de centura a Bucurestiului;
- o Este in apropierea Aeroportului Otopeni;
- o Este adiacent liniei de cale ferata Bucuresti Urziceni si a garii Moara Vlasiei;

Fata de cele mentionate mai sus se propune ca amplasament pentru realizarea Terminalului Intermodal, amplasamentul 2.

Scopul principal al realizarii Terminalului Multimodal Bucuresti-Ilfov este de a facilita transferul unei parti din traficul actual de marfuri destinat in special zonei Bucuresti- Ilfov derulat cu auto pe calea ferata si de a reduce distantele de transport a marfurilor cu auto in interiorul zonei.

Terminalul Multimodal Bucuresti-Ilfov este prevazut a se realiza pe 2 (doua) incinte situate adiacent Autostrazii A3 de o parte si de alta a acesteia.

Una din incinte, respectiv cea situata la Vest de autostrada A3 (incinta A) este prevazuta a fi amenajata ca Zona Multimodala iar incinta situata la Est de autostrada A3 (incinta B) este prevazut a fi amenajata ca Zona Logistica sau Pare Industrial.

Pentru incinta A (zona multimodala)s-au prevazut urmatoarele categorii de lucrari principale:

- o Un terminal CF de containere;
- o Un depozit pentru containere;
- o Un depozit (platforma) de depozitare pentru marfuri paletizate, materiale si posibile materii prime;
- o Magazii de desfacere si distributie marfuri catre consumatori;
- o Constructii, cladiri si echipamente necesare functionarii incintei;
- o Racorduri si accese auto si de cale ferata.

Din punct de vedere functional dar si al realizarii lucrarilor s-au analizat 2 (doua) variante, respectiv:

Varianta A1 care cuprinde toate lucrarile enumerate mai sus.

Varianta A2 care cuprinde lucrarile prevazute in varianta A1 mai putin magazinele de desfacere si distributie marfuri catre consumatori, acestea urmand a fi realizate de viitori operatori.

Acest scenariu are la baza faptul ca lucrarile prevazute in varianta 2 sunt necesare pentru desfasurarea activitatii atat in incinta A cat si in incinta B.

Pentru incinta B au fost de asemenea analizate 2 (doua) variante, respectiv o varianta in care in incinta sa se amenajeze o zona logistica (varianta B1) care sa includa magazinele de depozitare si constructii necesare functionarii, si o varianta (varianta B2) in care in incinta sa se realizeze un minim de constructii (inclusiv lucrarile de infrastructural, urmand ca ulterior parcela sa poata fi amenajata fie o zona logistica fie un Pare Industrial, sau ambele functii de cererea pietei in perioada respectiva.

Avand in vedere suprafetele celor 2 (doua) incinte, valoarea lucrarilor si posibile moduri de finantare se propune sa se analizeze urmatoarele scenarii:

Scenariul 1 care sa cuprinda lucrarile prevazute in varianta A1 si varianta B1 reprezentant scenariul maximal. Scenariul 2 care sa cuprinda lucrarile prevazute in varianta A2 si varianta B2 reprezentant scenariul minimal.

Scenariul 3 care sa cuprinda lucrarile prevazute in varianta A1 si varianta B2 care reprezinta scenariul mediu.

Lund in considerare variantele tehnice identificate pentru realizarea investitiei se poate concluziona ca realizarea Alternativei I (optima) (A1+B2) corespunde din punct de vedere al respectarii conditiilor tehnice si economico-sociale aplicabile in cadrul programelor de finantare existente si proiectul BIMH care este un proiect esential pentru realizarea obiectivelor la nivel national si international poate justifica si sustine accesarea finantarii din fonduri europene.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1. Protecția calității apelor

6.1.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- traficul de șantier;
- organizarea de șantier.
- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite în execuția lucrărilor;
- evacuarea apelor fecaloid-menajere de la organizarea de șantier.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă pot conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Activitatea salariaților din șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact asupra apelor, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- evacuările fecaloid menajere aferente organizării de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă sunt evacuate accidental;

- manipularea neglijentă a materialelor de construcție;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale de poluanți în acestea

6.1.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Apele uzate menajere provenite din activitatea personalului din incinta vor fi colectate de rețeaua de canalizare menajera din incinta si transmise la o Statie de Epurare (cate o statie pentru fiecare incinta). Dupa epurare, apele conventional curate vor fi pompate (deversate) in bazinul de stocare temporara a apelor pluviale.

Apele pluviale, provenite de pe suprafata platformelor, drumurilor si cladirilor vor fi colectate printr-un sistem de rigole si deversate in rețeaua de canalizare pluviala a incintelor. Gravitational si prin pompare (sunt prevazute statii de pompare) apele sunt transmise in bazine de stocare.

Aceste bazine au capacitatea de a prelua si stoca temporar cantitatea de apa pe durata ploii de calcul.

Astfel, in Incinta „A”, bazinul de stocare are o capacitate neta de stocare de 3200 mc, iar cel din Incinta „B” de 4800 mc.

Bazinul din Incinta „A” va avea 2 {doua} compartimente cu o capacitate neta de 1600 mc fiecare, iar cel din Incinta „B” 3 (trei) compartimente de 1600 mc fiecare.

Apele pluviale colectate in bazine vor fi „tranzitate” spre statiile de pompare de evacuare dupa ce trce prin separatoare de hidrocarburi cu o capacitate de 485 l/s fiecare. Pentru fiecare compartiment al bazinului a fost prevazut cate un separator de hidrocarburi.

Pe conductele de legatura dintre separatoare si statia de pompare este prevazut cate un camin pentru prelevare probe.

Statiile de pompare ale apelor pluviale in emisar vor avea o capacitate de evacuare de 1,0 mc/s cea din Incinta „A” si 1,5 mc/s, cea din Incinta „B”.

La deversarea in emisar (paraul Cociovalistea) sunt prevazute constructii pentru disiparea energiei apei si protectia malului care constau in cate o incinta din beton armat in care s-au prevazut dinti disipatori.

Statie de epurare ape uzate menajere - Incinta B

Avand in vedere capacitatea statiei de epurare si tipul apelor care se vor epura s-a ales varianta optima din punct de vedere tehnologic pentru a obtine calitatea dorita a efluentului conform normativilor in vigoare. Din punct de vedere economic, s-a tinut cont atat de costul investitiei finale, cat si de costul de exploatare a statiei. Construirea statiei de epurare nu necesita niciun fel de cerinte speciale din punct de vedere structural. Structura de rezistenta va fi constituita dintr-un bazin tehnologic din beton armat, compartimentat, semi

ingropat, acoperit partial sau in totalitate cu o cladire tehnica cu regim de inaltime parter. Compartimentele bazinului din beton trebuie sa fie obligatoriu impermeabile (hidroizolate).

Capacitatea hidraulica

Debitul mediu zilnic Quzimed +24,5 mc/zi

Incarcari organice

Statia de epurare poate functiona in parametri chiar si cand incardirile apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata, in conditiile in care concentratia namolului din sistem se incadreze in intervalul 40%-60%.

Parametrii apei tratate - cu gradul mediu de epurare de 95 - 97 %, iar gradul minim de epurare de 93 %:

Componentele statiei de epurare

Tehnologia statiei de epurare concentreaza toti pasii epurarii intr-o singura unitate compacta.

a. Tratarea apei

- Statie de pompare influent;
- Pre-epurare mecanica fina; Bazin de precipitare fosfor;
- Bazine de aerare;
- Sistem de aerare;
- Suflanta bazine aerare;
- Bazi ne-sedimentare-si-recircuiare;
- Pompa submersibila evacuare namol in exces;
- Instalatie de dozare precipitat;
- Dezinfectie efluent;
- Masurare debit;
- Tablou electric si de automatizare;
- Automatizare ce include monitorizarea si vizualizarea datelor cu transmitere avarii via SMS

b. Tratarea namolului

- Bazin de stabilizare si depozitare namol;
- Instalatie de dozare polimeri;
- Instalatie deshidratare namol cu saci;

Tehnologia de epurare are la baza principiul de epurare cu namol activat si curgere continua ce functioneaza ciclic, cu nivelul apei constant in intreaga statie de epurare, in care au loc procese de oxidare-nitrificare, denitrificare, defosforizare biologica si sedimentare.

Apele uzate pre-epurate mecanic ajung intr-un bazin de eliminare a fosforului, dupa care prin orificii prevazute cu vane de izolare ajung in bazinul de aerare

conectat hidraulic cu cele doua zone ce realizeaza ciclic sedimentarea si recircularea namolului. In momentul in care vana de pe efluentul unui zone de recirculare/sedimentare se deschide, cealalta linie se inchide permitand influentului in statia de epurare sa angreneze, pe baza principiul vaselor comunicante, biomasa amestecata cu apa partial epurata catre linia deschisa astfel incat efluentul evacuat sa corespunda cerintelor impuse.

Cele doua linii tehnologice ale reactorului biologic sunt montate intr-un bazin impermeabil din beton compartimentat.

6.1.2. Protecția aerului

6.1.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate activitățile din șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili, atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât se ale mijloacelor de transport folosite. Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Lucrările de construcții implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcții
- transportul materialelor și a personalului
- activitatea din organizarea de șantier

6.1.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție în amplasamentul analizat sunt surse libere, deschise, diseminate.

Ca urmare, nu se poate pune problema unor INSTALATII de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale. Totuși, în perioada de execuție a lucrărilor se vor lua următoarele măsuri de prevenire a poluării aerului:

- referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.
- dacă lucrările prognozate vor fi executate și pe durata iernii, parcurile de utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare carburanți.
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În concordanță cu legislația națională (Ordinul 119/2014 Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației), amplasarea obiectivelor economice care produc zgomot și vibrații și dimensionarea zonelor de protecție sanitară vor fi realizate astfel încât în teritoriile protejate nivelul acustic echivalent continuu (Lect), măsurat la 3 m de peretele exterior al locuinței la 1,5 m înălțime de sol, să nu depășească 55 dB(A) și curba de zgomot 50. În timpul nopții (intervalul orar 22:00 - 06:00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie să fie redus cu 10 dB(A) față de valorile din timpul zilei. Conform art. 5, alin. 1 permisă amplasarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii la o distanță minimă de 15 m de ferestrele locuințelor.

Zgomotul poate fi generat de sursele existente pe amplasament, inasa se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

Trebuie avută în vedere atât în faza de construire cât și în faza de exploatare a facilităților respectarea nivelului de zgomot admis la limita teritoriilor protejate (zone locuite) conform OM 119/2014 pentru aprobarea normelor de

igiena și a recomandărilor privind mediul de viață a populației. Astfel, conform art. 16, nivelul de zgomot în cazul locuințelor măsurat în condițiile stabilite nu trebuie să depășească 35 dB în timpul zilei și 30dB în timpul nopții.

De asemenea, toate echipamentele utilizate în aer liber atât în faza de construcție cât și în cea de operare trebuie să respecte prevederile H.G. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

STAS 10009 – Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot – prevede limitele maxim admisibile în baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv. Astfel, la limita unei incinte industriale valoarea maximă este de 65 dB. De asemenea, normativul specifică valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi în funcție de categoria tehnică a străzilor, respectiv de intensitatea traficului. Trebuie precizat că aceste valori sunt orientative, standardele fiind documente utilizate ca referință în procesul de autorizare.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate pentru realizarea lucrărilor proiectate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot. Zgomotul generat în perioada de construcție ar putea depăși local și temporar nivelul admis pentru receptorii sensibili.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Conform literaturii de specialitate, nivelul de zgomot asociat etapelor construcției unui obiectiv similar sunt:

- curățarea suprafeței = 83 -85dB;
- excavare = 71-89 dB;
- fundare = 75-77 dB.

Nivelul de zgomot total produs de toate utilajele de construcții și transport în ipoteze ca acestea să fie grupate, este:

$$L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10}$$

L_{wi} = Nivel de zgomot al sursei (dB)

L_{wt} = Nivel de zgomot total

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

6.1.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Având în vedere amplasarea obiectivului în zona autostrazii A3, la distanța de zona locuita și durata de execuție se estimează un impact nesemnificativ al zgomotului și vibrațiilor asupra zonelor învecinate.

Totuși, ca măsuri de protecție se vor folosi doar echipamente și utilaje cu un nivel redus de zgomot, vehiculele vor fi verificate periodic pentru menținerea lor într-o stare bună de funcționare și vor fi oprite pe durata staționării sau a operațiunilor de încărcare și descărcare. Proiectul propus nu reprezintă o sursă de poluare sonoră.

6.1.3.2. *Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

Nu este cazul. Zgomotul generat ca urmare a funcționării obiectivului nu va avea un impact semnificativ asupra locuințelor din apropiere. Profilul activității, distanța față de locuințele învecinate, dar și bariera naturală, formată din arbuști și arbori, situată între obiectiv și cea mai apropiată casă constituie măsuri suficiente pentru reducerea nivelului de zgomot resimțit de către gospodăriile vecine.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul. În cazul obiectivului studiat nu se utilizează substanțe radioactive și nu există surse de radiații la lucrările proiectate. În proiect nu s-au prevăzut nici un fel de măsuri de protecție împotriva radiațiilor pe durata execuției lucrărilor.

6.1.4.1. *Sursele de radiații*

Nu este cazul

6.1.4.2. *Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul

6.1.5. Protecția solului și a subsolului

6.1.5.1. *Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime*

În timpul execuției lucrărilor proiectate, principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- pulberile rezultate din excavații, depuse pe sol;
- poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol;

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasiei, judetul Ilfov

- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestea pot să ajungă în contact cu solul;
- depozitarea direct pe sol a materialelor excavate în cadrul diverselor lucrări necesare;
- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- spălarea utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului;
- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcții, depuse pe sol.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție, emisii care se pot depune pe sol și pot fi antrenate de apele meteorice.

Modul de lucru, vechimea utilajelor și starea lor tehnică sunt elemente care pot provoca în timpul execuției poluări ale solului sau apelor. Principalii poluanți sunt motorina și uleiurile arse. Acestea pot ajunge să afecteze calitatea solului sau a apei prin:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor de către apele provenite din precipitații;
- pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

6.1.5.2. *Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului*

În faza de execuție impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru;
- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuării de reparații, depozitarea de materiale etc.;

Pentru proiectul „Nod Intermodal Bucuresti – Ilfov / Bucharest-Ilfov Multimodal Hub – BIMH” situat in UAT Moara Vlasei, judetul Ilfov

- colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții, eventual compartimentate astfel încât odată cu această colectare să se realizeze și sortarea deșeurilor pe categorii; se va urmări cu rigurozitate valorificarea deșeurilor rezultate;
- evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate.

Condițiile ce trebuie respectate in timpul executiei lucrarilor:

- Folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, funcție de caracteristicile acestora, inclusiv măsurile de depozitare.
- Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.
- Manipularea vopselelor și combustibililor sau a altor substanțe de natură chimică, astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol.
- Eliminarea/valorificarea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în perioada de construcție.

În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea acestuia la gropi de deșeurii periculoase.

Tot ca o măsură generală trebuie evitată depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice natură provenite din diverse activități desfășurate în amplasamentul analizat.

În perioada de funcționare, deoarece singura sursă de poluare a solului și subsolului este reprezentată de vehiculele personalului se va asigura ca acestea să fie conforme din punct de vedere tehnic și să respecte perioada de revizii, iar alimentarea și întreținerea se va face în afara amplasamentului.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Sursele de poluare ce pot afecta arealele sensibile sunt cele prezentate la principalii factori de mediu: apă, aer, sol, zgomot și vibrații.

Șantierele, în ansamblu, au un impact negativ complex asupra vegetației. Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale.

Zgomotul, circulația personalului și utilajelor, activitățile șantierului etc., toate acestea modifică habitatul natural. Se apreciază că pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, situația generală a

habitatului se va îmbunătăți treptat, ajungând la parametri superiori celor anteriori șantierului.

Principalele surse de poluare ale factorului de mediu biodiversitatea în perioada de execuție a lucrărilor proiectate sunt reprezentate de:

- perturbarea speciilor/ habitatelor atât prin prezenta personalului de lucru, a utilajelor și a materialelor de construcții, implicit prin realizarea propriu-zisa a activității de construcție și montaj;
- generare de praf – pulberile; pentru diminuarea acestora se va proceda la stropirea periodica în frontul de lucru;
- generare de emisii poluante (gaze de eșapament) provenite din traficul vehiculelor și din funcționarea utilajelor și aparate;
- generare deșeuri menajere, materiale de construcție (deșeuri metalice, lemn, ambalaje, uleiuri / lubrifianți uzați)
- ocuparea suprafețelor de teren prin realizarea lucrărilor de construcție/ montaj, depozitarea utilajelor și materialelor de construcție; impactul va fi în cea mai mare parte temporar, la finalizarea execuției terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- generarea zgomotului și vibrațiilor prin funcționarea utilajelor și vehiculelor, prin manevrarea materialelor de construcție, prin procesele de montare, etc.
- distrugerea florei și habitatelor terestre și acvatice locale în timpul perioadei de construcție.
- organizarea de șantier în interiorul sitului de importanta comunitara, depozitarea materialelor și deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în faza de construcție în interiorul sitului, intervenția asupra habitatelor și vegetației din interiorul sitului, utilizarea unor utilaje care poluează puternic fonic pot genera efecte negative semnificative asupra arealului protejat.

Pe perioada execuției lucrărilor, pierderile accidentale de hidrocarburi de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor pot conduce la modificarea calității apei în zona de execuție a lucrărilor. Fauna acvatică de asemenea pot fi afectate direct de calitatea apei cu precădere în secțiunea în care se execută lucrările propuse.

6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Sursele de poluare ce pot afecta arealele sensibile sunt cele prezentate la principalii factori de mediu: apă, aer, sol, zgomot și vibrații.

Șantierele, în ansamblu, au un impact negativ complex asupra vegetației. Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale.

Zgomotul, circulația personalului și utilajelor, activitățile șantierului etc., toate acestea modifică habitatul natural. Se apreciază că pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, situația generală a habitatului se va îmbunătăți treptat, ajungând la parametri superiori celor anteriori șantierului.

Principalele surse de poluare ale factorului de mediu biodiversitatea în perioada de execuție a lucrărilor proiectate sunt reprezentate de:

- perturbarea speciilor/ habitatelor atât prin prezenta personalului de lucru, a utilajelor și a materialelor de construcții, implicit prin realizarea propriu-zisă a activității de construcție și montaj;
- generare de praf – pulberile; pentru diminuarea acestora se va proceda la stropirea periodică în frontul de lucru;
- generare de emisii poluante (gaze de eșapament) provenite din traficul vehiculelor și din funcționarea utilajelor și aparate;
- generare deșeuri menajere, materiale de construcție (deșeuri metalice, lemn, ambalaje, uleiuri / lubrifianți uzați)
- ocuparea suprafețelor de teren prin realizarea lucrărilor de construcției/ montaj, depozitarea utilajelor și materialelor de construcție; impactul va fi în cea mai mare parte temporar, la finalizarea execuției terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- generarea zgomotului și vibrațiilor prin funcționarea utilajelor și vehiculelor, prin manevrarea materialelor de construcție, prin procesele de montare, etc.
- distrugerea florei și habitatelor terestre și acvatice locale în timpul perioadei de construcție.
- organizarea de șantier, depozitarea materialelor și deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în faza de construcție, intervenția asupra habitatelor și vegetației, utilizarea unor utilaje care poluează puternic fonic pot genera efecte negative semnificative asupra arealului protejat.

Pe perioada execuției lucrărilor, pierderile accidentale de hidrocarburi de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor pot conduce la modificarea calității apei în zona de execuție a lucrărilor. Fauna acvatică de asemenea pot fi afectate direct de calitatea apei cu precădere în secțiunea în care se execută lucrările propuse.

În perioada de execuție a lucrărilor se poate înregistra o reducere a productivității biologice datorate creșterii gradului de poluare în zona de lucru, datorita înlăturării componentelor biotice de pe amplasament prin lucrări de decopertare sau betonare.

6.1.6.2. *Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate*

Nu este cazul.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Nu este cazul

6.1.7.1. *Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele*

Nu este cazul

6.1.7.2. *Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*

Nu este cazul

6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurii, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Cantitățile de deșeurii pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări. O parte a acestor deșeurii, respectiv cele provenite de la excavații vor fi reciclate în umpluturi, nivelări și ca material inert.

În afara deșeurilor care vor rezulta din execuția lucrărilor proiectate, în șantier se vor acumula și alte tipuri de deșeurii, specifice activității din organizarea de șantier.

Evacuarea, valorificarea și/sau eliminarea deșeurilor se va face conform legislației în vigoare și reprezintă o activitate ce trebuie cuprinsă în planul de execuție al lucrărilor.

Deșeurile rezultate sunt specifice doar activităților de construcție, în perioada de exploatare deșeurii generate vor fi cele specifice activității de creștere a pastrărilor și a celor menajere generate de personalul angajat.

6.1.8.1. *Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate*

Conform listei menționate, deșeurile din activitățile de construcție a lucrărilor proiectate, se clasifică după cum urmează:

- 17.02.01 lemn;
- 17.02.02 sticlă;
- 17.02.03 materiale plastice;
- 17.05 pământ și materiale excavate;

Examinând lista de mai sus, se constată că din proiectul analizat nu rezultă deșeuri periculoase întrucât această categorie de deșeuri nu se generează prin lucrările de construcție.

Deșeurile de lemn, sticlă, materiale plastice se încadrează în categoria deșeurilor menajere; sunt generate de personalul de execuție a lucrărilor de construcții.

Deșeurile de pământ și materiale excavate, piatră și spărturi de piatră sunt deșeuri provenite de la excavațiile și lucrările necesare pentru realizarea construcțiilor proiectate.

Deșeurile amestecate de materiale de construcție sunt deșeuri provenite de la surplusul de materiale de construcții: construcțiile vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

În perioada de construcție se vor genera și deșeuri menajere provenite de la personalul muncitor. Cantitatea de deșeuri menajere rezultată de la o persoană în timpul execuției lucrărilor, va fi:

$$0,35 \text{ kg/zi} \times 22 \text{ zile} = 7,7 \text{ kg/lună}$$

Deșeurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate, selectate și evacuate periodic la depozite ecologice de deșeuri sau după caz, reciclate, utilizând o firmă autorizată de salubritate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de construcții, vor fi asigurate toalete ecologice.

6.1.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În etapa de funcționare deșeurile generate sunt reprezentate de deșeuri menajere rezultate din activitatea angajaților și deșeuri de ambalaje rezultate din activitatea angajaților.

Toate deșeurile rezultate în etapa de execuție și funcționare vor fi colectate separat în europubele sau containere și valorificate prin societăți autorizate. Depozitarea temporară a deșeurilor în etapa de execuție a proiectului se va realiza pe spații special amenajate în acest sens, marcate cu codurile de deșeuri corespunzătoare fiecărui spațiu. În ambele faze ale proiectului se va menține evidența deșeurilor, conform prevederilor Decizia 955/2014.

6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție respectiv exploatarea a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează.

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observații
Perioada de execuție			
Șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul organizării de șantier se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi evacuate pe bază de contract, de către o firmă specializată.	Se vor elimina la depozitul de deșeuri.
	Deșeuri materiale de construcții	Apariția acestei categorii de deșeuri implică o abordare specifică. Din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri sunt inerte. În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	
	Pământ și materiale excavate	Se încarcă în mijloace de transport și se evacuează în cadrul unui depozit de deșeuri.	
	Uleiuri uzate	Materiale cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător cât și a manipulanților. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	Deșeuri tipice pentru organizările de șantier din România. În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață în cadrul organizării de șantier pentru acestea.	Se vor valorifica conform prevederilor legale în vigoare specifice acestor deșeuri. Se recomandă interzicerea în mod expres prin acordul de mediu a arderii acestor materiale.
	Lemn	Se vor colecta selectiv, în cadrul organizării de șantier și vor fi valorificate de către o firmă specializată pe bază de contract.	

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observații
Perioada de execuție			
	Sticlă, ma- teriale plas- tice	Se vor colecta selectiv, în ca- drul organizării de șantier și vor fi valorificate de către o firmă specializată pe bază de con- tract.	

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În urma execuției și exploatării lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, nu se vor genera deșeuri toxice sau periculoase.

6.1.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Nu este cazul

6.1.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu este cazul.

6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Proiectul propus va conduce la ocuparea permanentă a următoarelor suprafețe:

S totala teren = 1141137 mp

S constructii = 343456 mp

S platforme = 234772 mp

S rampe, circulatii incinta/pietonale/parcaje = 173835 mp;

S spatii verzi = 389074 mp (34, 11 %)

Suprafata totala de spatii verzi respectiv un procent de 34,11 % din suprafata totala a terenului S = 389074 mp va fi amenajata si intretinuta. Suprafetele de teren prevazute ca spatii verzi nu pot fi stramutate, diminuate sau supuse schimbarii de destinatie conform OUG nr. 114/2007.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1. *Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)*

Impactul potențial al proiectului decurge din activitățile de construcție și din modul de funcționare al obiectivului.

În perioada de construcție a obiectivului impactul este temporar, fiind datorat în principal lucrărilor de amenajare a terenului, generându-se astfel praf și zgomot, și funcționării utilajelor angrenate în construcție, generatoare de praf, zgomot și emisii de gaze de ardere. Având în vedere dimensiunea obiectivului, numărul mic de lucrări prevăzute și caracterul discontinuu, estimăm că nivelurile de poluanți se vor încadra în limitele impuse de legislație.

Impactul generat în perioada de funcționare este pe termen lung și se datorează în principal ocupării permanente a unei suprafețe de teren.

Impactul direct asupra locuitorilor din zonă în perioada de realizare este nesemnificativ. În perioada de funcționare proiectul va genera un impact pozitiv asupra locuitorilor prin creșterea numărului de locuri de muncă disponibile.

Impactul asupra aerului poate fi negativ pe perioada construcției, sursele de poluare pot fi autovehiculele și utilajele utilizate pentru transportul materialelor de construcție și la construcția propriu-zisă sau amenajarea terenului. În perioada de execuție a investiției poluarea aerului poate consta în: particule de praf de la manipularea materialelor de construcții, emisii de CO, SO₂, NO₂, COV și alte particule solide provenite din gazele de eșapament.

Organizarea de șantier va fi dotată cu sisteme de colectare a apelor uzate menajere (toaletă ecologice) și se va evita astfel poluări ale apei de suprafață și subterane. Având în vedere măsurile pe care beneficiarul le va avea în vedere la construirea obiectivului nu se preconizează un impact semnificativ asupra factorilor de mediu ca urmare a activităților desfășurate în cadrul amplasamentului.

Pentru componentele sol, subsol și ape subterane există surse de poluare potențiale reprezentate de eventuale scurgeri de substanțe chimice, dar în acest sens se vor lua măsuri de prevenire, atât pe perioada construcției cât și în perioada de utilizare. Substanțele chimice și deșeurile generate în cadrul obiectivului vor fi depozitate în spații închise și de acolo preluate de firme specializate.

În ceea ce privește impactul potențial asupra vegetației, florei și faunei, proiectul nu afectează specii importante.

7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

Se apreciază că impactul asupra mediului generat de lucrările proiectate nu va fi semnificativ.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Se apreciază că magnitudinea și complexitatea impactului generat de lucrările propuse este mică.

7.4. Probabilitatea impactului

Se apreciază că probabilitatea impactului negativ este mică. Numai în situația exploatării necorespunzătoare a lucrărilor proiectate, se va determina un impact negativ asupra mediului din zona, însă probabilitatea de producere a acestuia este redusă.

7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În condiții de exploatare normală a lucrărilor proiectate nu se vor manifesta forme de impact semnificativ negativ asupra mediului. Nu sunt situații care să determine reversibilitatea impactului datorat lucrărilor proiectate.

7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Exploatarea lucrărilor propuse nu generează impact negativ semnificativ asupra mediului. Măsurile propuse sunt de minimizare a impactului identificat și țin în principal de exploatarea în condiții optime a lucrărilor proiectate.

7.7. Natura transfrontalieră a impactului

Amplasamentul analizat nu se află la granița țării și nu va avea impact transfrontier.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI

BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ

În perioada de execuție a lucrărilor se vor respecta condițiile și cerințele impuse prin actele de reglementare obținute.

Pe durata execuției proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor, evidența incidentelor de mediu, a reclamațiilor, precum și a măsurilor întreprinse pentru soluționarea acestora.

În perioada de funcționare, pe amplasamentul analizat se vor realiza monitorizări periodice ale emisiilor atmosferice la sursele staționare și ale calității apelor uzate la evacuarea de pe amplasament.

Programul de monitorizare permite obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale realizării lucrărilor, cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce pot fi întreprinse). Programul de monitorizare a surselor de emisie și a componentelor de mediu posibil a fi afectate trebuie să cuprindă trei etape, respectiv:

- Etapa I – Pre construcție – pentru stabilirea stării de referință a mediului înainte de realizarea lucrărilor proiectate;
- Etapa II – Etapa de execuție – pentru monitorizarea surselor de poluare și poluărilor accidentale în perioada de realizarea a lucrărilor proiectate;
- Etapa III – Etapa de exploatare – pentru compararea stării mediului după terminarea lucrărilor, cu starea de referință inițială, pentru ținerea sub observație și control lucrările executate, în vederea intervenției eficiente, în funcție de necesități.

9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Proiectul propus intra sub incidenta Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr.2, punctul 10 a): proiecte de dezvoltare a unităților / zonelor industriale.

Proiectul propus nu intra sub incidenta art.28 din OUG nr.57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată de Legea nr.49 / 2011 cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul propus intra sub incidenta Legii apelor nr.107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare, la art.48 și 54.

9.1. 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)

Nu este cazul

9.2. Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul. Potrivit reglementarilor PUG, terenul in suprafata de 1.340.400 mp se afla in intravilanul si in extravilanul localitatii Moara Vlasiei conform PUG aprobat. Zona din intravilan apactine subzonei ID 2 - subzona pentru productia energiei regenerabile si subzonei IS 6 - subzona pentru alimentare publica, comert si servicii. Zona din extravilanul comunei Moara Vlasiei este zona fara reglementari.

Terenul este afectat de zona de protectie a caii ferate, de zona de protectie LEA, canalele ANIF, zona de protectie a autostrazii A 3 si de zone cu risc de inundabilitate la debite catastrofale.

Reglementari pentru IS 6 -subzona pentru alimentare publica, comert si servicii

Utilizari admise: comert alimentar si nealimentar; magazine generale si supermarketuri; piete agroalimentare; alimentatie publica; servicii; autoservire; sedii de companii si firme in cladiri specializate pentru birouri; servicii autonome avansate (manageriale, tehnice si profesionale); servicii pentru transporturi; agentii diverse (imobiliare, de turism etc.); centre de recreere; hoteluri pentru turism si afaceri; sedii ale unor companii si firme, servicii pentru intreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanta in diferite domenii si alte servicii profesionale; parcaje la sol si multietajate.

Utilizari admise cu condifionari: restaurante, baruri, cofetarii, discoteci; activitati manufacturiere, de productie mica si mijlocie cu impact nesemnificativ sau redus asupra mediului, statii de intretinere auto cu capacitate de maxim 3 masini.

Utilizari interzise: orice alte interventii nu sunt recomandate sau se vor implementa prin studii de specialitate.

Reglementari pentru ID 2 -subzona pentru productia energiei regenerabile

Utilizari admise: intalatii, constructii pentru valorificarea, producerea si transportul energiei electrice; parcuri de activitati tehnologice -activitati productive din domeniul de varf, servicii conexe, cercetare -dezvoltare, formare profesionala, transporturi, depozitare, expozitii, facilitati pentru angajati si clienti; parcuri de activitati -reprezentand o categorie noua de zona productiva caracterizata printr-un profil combinat de activitati productive legate in general de tehnologii avansate.

Introducerea terenurilor din extravilan in intravilanul localitatii s-a realizat pe baza unui plan urbanistic zonal (PUZ), obtinand Avizul favorabil al CJ Ilfov nr.18187/3/9F din 02.08.2022

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Terenul pe care se va fixa organizarea de santier va fi imprejmuit.

10.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de santier se va efectua in perimetrul incintei terenului. Investitorul are obligatia de a pune la dispozitia Antreprenorului suprafata libera de orice obligatii, necesara activitatii de santier, avand obligatia de a fixa pe santier limitele acestuia.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Suprafata solului va fi protejata prin betonarea zonei carosabile, marginita de borduri.

Molozul si materialele ce vor fi evacuate in timpul construirii vor fi depozitate in containere si apoi ridicate de catre o firma specializata cu care executantul lucrarilor va face un contract.

Colectarea la locul de productie (precolectare primara) a reziduurilor menajere se face in recipiente acoperite, dimensionate in functie de cantitatea produsa, de ritmul de evacuare si de categoria in care se incadreaza reziduurile; rezidurile se vor colecta pe principiul selectiv, in pungi de polietilena aflata in recipient (care au un volum putin mai mare decat volumul recipientului).

Este interzisa depozitarea rezidurilor, dupa colectarea lor, direct pe sol, pe domeniul public sau privat. Deseurile vor fi colectate si transportate de o firma specializata.

Gestionarea deseurilor proprii se asigura pe baza de contract cu firmele specializate.

Depozitarea acestora se va face pe principiul selectiv in containere cu capac asezate pe o platforma betonata si impermeabilizata imprejmuita cu panouri cu imagini de reclama si va fi inconjurata de vegetatie pentru a preveni impactul vizual neplacut.

Gestionarea acestor descui este monitorizata lunar, semestrial si anual, conform legislatiei in vigoare.

10.4. Surse de poluanți și instalatii pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu este cazul

10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu este cazul

11. 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

11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalul etapei de execuție a construcțiilor, vehiculele și utilajele implicate în lucrări vor fi retrase de pe amplasament iar platforma organizării de șantier va fi dezafectată, terenul ocupat de aceasta fiind refăcut la folosința anterioară.

Deșeurile generate în timpul lucrărilor de construcție vor fi eliminate și transportate de pe amplasament de către societăți autorizate.

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Prin specificul activităților ce se vor desfășura în urma realizării lucrărilor ne se pune problema producerii poluărilor accidentale datorită utilizării obiectivelor proiectate.

11.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației

Nu este cazul

11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

NU este cazul

12. ANEXE - PIESE DESENATE

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. 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
3. Certificatul de urbanism Nr. 10 /1827 din 24.02.2020
4. Avize obtinute pana in prezent

13. 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, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

Conform etapei de evaluare initiala nr.416 / 12.12.2022 proiectul propus „**Studiu de fezabilitate pentru obiectivul „NOD INTERMODAL BUCURESTI – ILFOV – BUCHAREST-ILFOV MULTIMODAL HUB - BIMH”** nu intra sub incidenta art.28 din OUG 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

14. 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

14.1. Localizarea proiectului:

- **bazinul hidrografic** - Ialomita
- **cursul de apă: denumirea și codul cadastral:** Cociovaliste (cod cadastral XI-1.019.00)
- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod:**

14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

14.3. Indicarea obiectivului / obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Elaborat

Dr.ing. Tatiana Dimache

