



MEMORIU DE PREZENTARE

-ANEXA 5-

I. Denumirea proiectului: **CONSTRUIRE CENTRU STIINTIFIC SI TEHNOLOGIC-ROBOTICA BRAINTRONIX (HALA PARTER, CORP ADMINISTRATIV P+2E)**

II. Titular:

1. **Numele companiei:** BRAINTRONIX S.A.

2. **Adresa postala:** CLUJ-NAPOCA, STRADA TAIETURA TURCULUI, NR. 47 C1

3. **Numele persoanelor de contact:** S.C. POLIART S.R.L.,
arh. Tivadar-lanceu Daniel, tel. 0726185869.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Terenul luat in studiu este situat in intravilanul municipiului Oradea, in partea de sud a localitatii, in zona Parcului Industrial EUROBUSINESS 2, adiacent soselei de centura (str. Ogorului) si are fronturi la strazile: Straub Ferenc- Bruno si Thomas Alva Edison.

Terenul studiat are o suprafata de 20.00 mp si reprezinta nr. Cad. 205932, aflat in proprietatea AGENTIA DE DEZVOLTARE ORADEA S.A., conform CF nr. 205932. Pentru terenul cu nr. Cad 205932 s-a intocmit un act de superficie intre AGENTIA DE DEZVOLTARE ORADEA S.A.- administrator al Parcului Industrial Eurobusiness 2 Oradea, in calitate de proprietar si BRAINTRONIX S.A. in calitate de superficier.

Terenul luat in studiu are o forma dreptunghiulara, fiind marginit in partea estica de strada Thomas Alva Edison, in partea sudica si vestica de proprietati private iar in partea Nordica de Strada Straub Ferenc-Bruno.

Terenul studiat nu are denivelari, iar in incinta nu exista constructii.

Accesul auto cat si accesul pietonal se vor face pe latura de nord a terenului, din Strada Straub Ferenc- Bruno, drum public cu profil de 17,00 m .

Prin prezentul proiect se propune infiintarea unui centru stiintific si tehnologic - robotica Braintronix cu regim de inaltime P (hala) si P+2E (corp administrativ), in conformitate cu tema de proiectare elaborata de catre beneficiar.

Imobilul propune amenajarea la nivelul parterului a unei zone de productie robotica precum si a unei zone administrative.

Zona de productie (hala) va cuprinde spatii de depozitare/livrare, asamblare/stocaj, testare, injectie, atelier, sudura/debitare, uzinaj, depozit de materie prima precum si a unei zone destinate personalului : vestiare, g.s., sala de mese.

Corpul administrativ (P+2E) va fi alcatuit la nivelul parterului din : hol de primire, sala de sedinte, cs., g.s., oficiu, birou, camera tehnica.

La nivelul etajului 1 si 2 se propune amenajarea unei sali de birou de tip open-space, oficiu, g.s., c.s. .

Caracteristicile cladirii propuse

| | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|
| 1 | Funciunea | Productie robotica |
| 2 | Dimensiunile maxime ale constructiei | 46,80 x 82,20 m |
| 3 | Regim de inaltime | P+2E |
| 4 | Suprafata construita | 3.482,18 mp |
| 5 | Suprafata desfasurata | 4.178,17 mp |
| 6 | Suprafata utila totala | 3.933,36 mp |

Categoria de importanta a cladirii (cf. H.G.R. nr.766 / 1997): C;

Clasa de importanta a obiectivului : III ;

Gradul de rezistenta la foc a constructiei proiectate este : II

Categoria pericol de incendiu: C

a) Justificarea necesitatii proiectului

Obiectivul general al acestui proiect este îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din municipiul Oradea și împrejurimi, prin creerea unor locuri de munca.

Acesta va fi atins prin realizarea următoarelor **obiective specifice**:

- constructia si dotarea unui Centru stiintific si tehnologic care va conduce la imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor din Oradea în suprafață utilă totală de 3.908,36 mp;

c) Valoarea investitiei

2.500.00 E (inclusiv TVA).

d) Perioada de implementare propusa

Durata de implementare a proiectului este de 33 luni.

Durata de execuție a investiției este de 18 luni.

e) Limitele amplasamentului

Pentru amplasarea constructiei propuse s-au respectat retragerile minime obligatorii fata de limitele de proprietate, conform regulamentului de urbanism in vigoare.

Retragerile minime ale constructiei propuse fata de limitele terenului sunt:

- 34,6 m fata de limita estica a parcelei;
- 28,58 m fata de limita nordica a parcelei;
- 134,83 m fata de limita vestica a parcelei.
- 5,00 m fata de limita sudica a parcelei.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Prin prezentul proiect se propune infiintarea unui centru stiintific si tehnologic -robotica Braintronix cu regim de inaltime P (hala) si P+2E (corp administrativ), in conformitate cu tema de proiectare elaborata de catre beneficiar.

Imobilul propune amenajarea la nivelul parterului a unei zone de productie robotica precum si a unei zone administrative.

Zona de productie (hala) va cuprinde spatii de depozitare/livrare, asamblare/stocaj, testare, injectie, atelier, sudura/debitare, uzinaj, depozit de materie prima precum si a unei zone destinate personalului : vestiare, g.s., sala de mese.

Corpul administrativ va fi alcatuit din : hol de primire, sala de sedinte, cs., g.s., oficiu, birou, camera tehnica.

La nivelul etajului 1 si 2 se propune amenajarea unei sali de birou de tip open-space, oficiu, g.s., c.s. .

Accesul principal in incinta atat pietonal cat si auto este propus din strada Straub Ferenc-Bruno, avand ca strat de uzura imbracaminte asfaltica.

Aleile pietonale vor fi finisate cu pavaj de dale de beton antiderapante iar trotuarul de protectie cu pietris.

Organizarea functionala se va realiza astfel:

PARTER

Hala

- Depozitare / Livrare
- Asamblare / Stocaj
- Testare
- Injectie
- Atelier
- Sudura/Debitare
- Uzinaj
- Depozit materie prima

Zone personal de lucru:

- Hol
- Vestiar F, G.S., Dusuri
- Vestiar B, G.S., Dusuri
- G.S. B
- G.S. F
- Depozitare
- Sala de mese

Corp Administrativ

- Hol de primire
- Sala de sedinte
- C.S.
- Hol
- G.S. B / G.S. F

- Oficiu
- birou
- Camera tehnica

ETAJ 1

- Birouri open-space
- C.S.
- G.S.
- Oficiu

ETAJ 2

- Birouri open-space
- C.S.
- G.S.
- Oficiu

Constructia propusa va avea urmatoarea dispozitie functionala pe niveluri:

| NR. | SPATIU | PARDOSEALA | SUPRAFATA (mp) |
|---------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| PARTER | | | |
| HALA | | | |
| 1 | DEPOZITARE/LIVRARE | Pardoseala quartz | 605,78 |
| 2 | AMBALARE/STOCAJ | Pardoseala quartz | 926,78 |
| 3 | TESTARE | Pardoseala quartz | 119,28 |
| 4 | INJECTIE | Pardoseala quartz | 181,74 |
| 5 | ATELIER | Pardoseala quartz | 78,92 |
| 6 | SUDURA/DEBITARE | Pardoseala quartz | 356,86 |
| 7 | UZINAJ | Pardoseala quartz | 352,01 |
| 8 | DEPOZIT MATERIE PRIMA | Pardoseala quartz | 214,49 |
| 9 | CORIDOR | Pardoseala quartz | 36,39 |
| 10 | SALA DE MESE | Pardoseala LVT | 55,73 |
| 11 | DEPOZITARE | Pardoseala LVT | 4,80 |
| 12 | G.S. F | Pardoseala LVT | 10,40 |
| 13 | G.S. B | Pardoseala LVT | 21,40 |
| 14 | HOL | Pardoseala LVT | 23,64 |
| 15 | VESTIAR B. | Pardoseala LVT | 15,27 |
| 16 | G.S.B. | Pardoseala LVT | 2,40 |
| 17 | SAS | Pardoseala LVT | 3,00 |
| 18 | DUS B | Pardoseala LVT | 5,13 |
| 19 | VESTIAR F. | Pardoseala LVT | 14,89 |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| 20 | SAS F. | Pardoseala LVT | 3,00 |
| 21 | G.S.F. | Pardoseala LVT | 2,40 |
| 22 | DUS F | Pardoseala LVT | 5,13 |
| CORP ADMINISTRATIV | | | |
| 17 | HOL DE PRIMIRE | Pardoseala LVT | 101,27 |
| 18 | SALA DE SEDINTE | Pardoseala LVT | 88,35 |
| 19 | C.S. | Pardoseala LVT | 26,36 |
| 20 | HOL | Pardoseala LVT | 6,08 |
| 21 | G.S. B | Pardoseala LVT | 5,68 |
| 22 | G.S. F | Pardoseala LVT | 5,81 |
| 23 | OFICIU | Pardoseala LVT | 18,04 |
| 24 | BIROU | Pardoseala LVT | 22,25 |
| 25 | CAMERA TEHNICA | Pardoseala LVT | 14,19 |
| | CABINA POARTA | Pardoseala LVT | 25,00 |
| | | | |
| SUPRAFATA CONSTRUITA NIVEL | | | 3.482,18 mp |
| SUPRAFATA UTILA NIVEL | | | 3.352,46 mp |
| ETAJ 1 | | | |
| 1 | BIROURI OPEN-SPACE | Pardoseala LVT | 228,74 |
| 2 | C.S. | Pardoseala LVT | 26,36 |
| 3 | G.S. B | Pardoseala LVT | 6,16 |
| 4 | G.S. F | Pardoseala LVT | 5,81 |
| 5 | OFICIU | Pardoseala LVT | 17,73 |
| SUPRAFATA CONSTRUITA NIVEL | | | 355,43 mp |
| SUPRAFATA UTILA NIVEL | | | 290,45 mp |
| ETAJ 2 | | | |
| 1 | BIROURI OPEN-SPACE | Pardoseala LVT | 228,74 |
| 2 | C.S. | Pardoseala LVT | 26,36 |
| 3 | G.S. B | Pardoseala LVT | 6,16 |
| 4 | G.S. F | Pardoseala LVT | 5,81 |
| 5 | OFICIU | Pardoseala LVT | 17,73 |
| SUPRAFATA CONSTRUITA NIVEL | | | 340,56 mp |
| SUPRAFATA UTILA NIVEL | | | 290,45 mp |
| SUPRAFATA DESFASURATA | | | 4.178,17 mp |
| SUPRAFATA UTILA TOTALA | | | 3.933,36 mp |
| POT PROPUS | | | 17,41 % |

CUT PROPUS 0,20

Drumul de acces – se va realiza din strada Straub Ferenc Bruno, drum public cu latime de 17 m. In incinta se va asigura un numar de 100 de locuri de parcare auto. Latimea drumului de incinta este de 6 m.

Solutii constructive si de finisaj

Sistemul constructiv

Clădirea proiectată are suprafața construită în plan de 3.455,18 mp. Structura de rezistență este realizată din cadre de beton armat turnat monolit cu planșee dală.

Infrastructura

HALA: Fundațiile izolate prevazute sub stâlpii din beton armat sunt alcatuite din bloc din beton simplu C16/20 si cuzinet din beton armat C20/25 .

COPR ADMINISTRATIV: Sistemul de fundare este realizat din fundatii izolate rigide sub stâlpii din beton armat, legate cu grinzi de fundare. Grinzile de fundare se vor executa din beton armat C20/25.

Placa suport pardoseala are grosimea de 20 cm si se va realiza din beton armat C20/25 armat cu plasa sudata #8/20. Placa se realizeaza pe umplutura compactata/terenul natural decopertat, avand dispusa sub ea stratul de rupere a capilaritatii.

Armatura utilizata la armarea elementelor de infrastructura va fi B500C.

Către partea exterioră, clădirea se vor proteja cu un trotuar de protecție, având o pantă de 5% spre exterior pentru scurgerea apelor pluviale.

Suprastructura

Pentru îndeplinirea exigentelor de performanta functionala si structurala, in conditii de siguranta in exploatare si rapiditate in executie, conform temei de proiectare, s-a ales o structura de rezistenta din cadre b.a. alcatuita din stâlpi si grinzi din b.a. in cadrul halei si structura tip dală din beton armat in cadrul corpul administrative.

Planseele constructiei (P+2E)sunt realizate cu placa de tip dala groasa din beton armat monolit, care descarca pe stâlpi; in aceasta alcatuire, ele joaca rolul de diafragme orizontale rigide si rezistente, in masura sa asigure actiunea solidara a elementelor structurii verticale la actiuni laterale.

Planseele constructiei se vor realiza din beton armat C35/45 si armatura B500C. De asemenea, stâlpii se vor executa din beton armat C35/45 si armatura B500C.

Accesul pe verticală se realizează printr-o scară din beton armat turnat monolit, din beton C35/45 armat cu oțel B500C.

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă, prevăzându-se toate straturile necesare realizării acestuia.

Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare

Peretii exteriori vor fi realizati din zidarie din caramida ceramica cu goluri verticale cu nut si feder de 30 cm grosime cu mortar termoizolant (corp administrativ) si pereti prefabricate tip sandwich cu grosimea de 10 cm (hala de productie).

Peretii interiori de compartimentare se vor realiza din sisteme de pereti dublu-placati cu placi de gips-carton pe structura metalica si izolatie de vata minerala

avand o grosime totala a sistemului de 15 cm si zidarie din caramida cu goluri verticale cu nut si feder de 30 cm grosime cu mortar termoizolant.

Se prevede :

- **Ferestre** cu profile aluminiu cu bariera termica, dimensiune incastrare minim 76 mm, RAL 7016, coeficient izolare termica profile maxim 1.7 W/mpK, set feronerie cu actionare si puncte de inchidere perimetrare, functie de suprafata, manere si balamale culoare argintie, pachet termopan 48 mm cu sticla laminata 4.4.2 lowE interior - sticla 4 sau 6 mm mijloc, functie de dimensiune - sticla control solar 6 mm exterior securizata, media argon, k maxim 0.6 W/mpK, factor solar g maxim 0.45;
- **Usi** cu profile aluminiu cu bariera termica, dimensiune incastrare minim 76 mm, RAL 7016 coeficient izolare termica profile maxim 1.7 W/mpK sistem inchidere cu gheare prevazut cu bila, manere tragere INOX pe ambele parti, balamale aplicate, reglabile 3D, minim 3 pe cant usa, brat hidraulic cu sistem blocare pentru trafic intens, sistem aditional blocaj pe pardosea la fiecare canat, opritor deschidere amplasat pe pardosea pentru fiecare canat, pachet termopan 48 mm cu sticla laminata 4.4.2 lowE interior - sticla 4 sau 6 mm mijloc, functie de dimensiune - sticla control solar 6 mm exterior securizata, media argon, k maxim 0.6 W/mpK, factor solar g maxim 0.45
- **Glafurile exterioare** - tabla vopsita in camp electrostatic RAL 7016;
- **Balustrada** elemente metalice dispuse astfel incat sa se impiedice catararea.

Finisajele interioare

La interior se vor folosi finisaje in conformitate cu destinatia spatiilor:

- pardoseli quartz (hala productie);
- vopsea elastometrica pe pereti (spatii tehnice)
- pardoseli LVT cu grosime de 2,50mm (strat de uzura 0,70mm), clasa de trafic: 34 – 43, conform EN ISO 10874 (EN 685), rezistenta la uzura (abraziune): < 2 mm³ , conform EN 660.2, rezistenta la produse chimice: buna, conform EN ISO 26987 (EN 423), grupa de abraziune: T ,cu accesorii: plinta din MDF si profile din aluminiu;
- Placaje ceramice inclusiv adeziv, chit de rost antibacterian si antifungic pe baza de ciment;
- zugraveli interioare lavabile cu grad ridicat de rezistenta la zgarieturi;
- tavane false din gips-carton alb, verde (rezistent la umezeala) zugravite cu vopsea lavabila;
- Vopsea neagra latex pe tavane din beton;

Finisajele exterioare

Peretii exteriori :

Pe fatada se propune un sistem de fatada ventilata cu termoizolatie din vata bazaltica;

- Placaje din placi din fibrociment- culoare gri-crem cod ral 9013;
- Placaje din placi din fibrociment- culoare gri-petrol, cod ral 7016;
- pereti tip sandwich culoare alba si antracit;

- Pereti cortina tamplarie de aluminiu cu profile tricamerale, cu bariera termica, profile de etansare EPDM, inchidere perimetrala cu transmitere pe colt cu geam sticla securizata 6.6VSG-16-8 Ug=1,1W/m2K, culoare cod ral 7016;
- Tamplarie de aluminiu cu profile tricamerale, cu bariera termica, profile de etansare EPDM, inchidere perimetrala cu transmitere pe colt cu geam sticla securizata 6.6VSG-16-8 Ug=1,1W/m2K, culoare cod ral 7016;
- Glafurile exterioare - tabla vopsita in camp electrostatic RAL 7016;
- Balustrada elemente metalice dispuse astfel incat sa se impiedice catararea.
- Platformele, aleile, trotuarele de protectie – dale din beton vibropresat asezate in pat de nisip pe infrastructura de beton stabilizat.

Acoperisul si invelitoarea

Hala productie

Invelitoarea a fost conceputa tip terasa necirculabila si se va realiza pe structura usoara, metalica, tinandu-se cont prin straturile propuse de asigurarea unei termoizolatii si hidroizolatii corespunzatoare, conform detaliilor din proiect.

Corp administrativ

Invelitoarea a fost conceputa tip terasa necirculabila si se va realiza pe structura dala din beton armat, tinandu-se cont prin straturile propuse de asigurarea unei termoizolatii si hidroizolatii corespunzatoare, conform detaliilor din proiect.

Izolatiile propuse vor avea urmatoarea stratificatie:

- vata minerala 40 cm grosime;
- membrana hidroizolatoare PVC cu rol de BCV si DDC;
- strat de protectie geotextil 300g/mp;
- pietris sort 16-32 mm - grosime 5 cm;

Drumuri si platforme

Lucrari propuse

La baza alegerii solutiilor proiectate, au stat urmatoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare;
- respectarea normelor tehnice in vigoare.

Pentru asigurarea condițiilor tehnice corespunzătoare desfășurării circulației rutiere în condiții de siguranță și confort și pentru eliminarea punctelor periculoase se impun următoarele măsuri pentru realizarea unui complex rutier, cu realizarea elementelor constructive caracteristice drumurilor cu profil de strada:

- ▶ carosabil cu îmbrăcămintă bituminoasă pentru platforma de parcare;
- ▶ structura rutieră se va proiecta pentru un trafic mediu si greu;
- ▶ se va urmări realizarea unor elemente geometrice în plan, profil longitudinal și profil transversal care sa satisfaca corespunzator cerintele unei drum cu profil de strada de categoria III-a;
- ▶ se va asigura accesul in interiorul incintei tinandu-se cont de cotele drumului public, Str. Straub Ferenc-Bruno;
- ▶ se vor proiecta trotuare si alei pietonale noi;
- ▶ se va realiza semnalizarea rutieră pe verticală și pe orizontală;

►se va proiecta colectarea apelor meteorice de pe carosabil prin guri de scurgere legate la canalizarea pluviala, după trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi;

Traseul in plan

Accesul pe teren se face atat pietonal cat si carosabil, din str. Straub Ferenc-Bruno.

Accesele auto si pietonale la parcele se vor face numai din drumul si trotuarele aferente. Accesele auto in incinta se vor face peste trotuar prin intermediul unor borduri tesite.

Platforma parcare

Platforma de parcare dispune de 100 locuri de parcare de 2.50m x 5.00m. Drumul de acces are latime minima de 8,00m, conform planului de situatie. Drumul de incinta are 6 m latime.

Platforma de parcare se racordeaza la Str. Straub Ferenc-Bruno prin drumul de acces propus.

Trotuare si alei pietonale

Trotuarele si aleile pietonale leaga zona de acces si parcare cu punctele de acces in cladire, conform planului de situatie.

Suprafata trotuarelor si aleilor din incinta complexului este de 218,07 mp. Trotuarele sunt incadrate cu borduri prefabricate din beton, fara inaltime libera.

Structura rutiera

Grosimile straturilor rutiere propuse au rezultat din calculul de dimensionare conform Normativului PD 177- metoda CALDEROM in functie de rezultatele sondajelor geotehnice oferite de studiul geotehnic realizat, pentru un trafic usor, conform temei de proiectare.

Structura rutiera a fost verificata la actiunea repetata a fenomenului de inghet dezghet, conform STAS 1709 – 1, 2.

Modul de calcul si rezultatele sunt prezentate in breviarele de calcul atasate.

Structura rutiera propusa pentru platforma de parcare si drumul de acces este alcatuita din:

- imbracaminte din beton asfaltic BA16 de 4 cm grosime, conform SR EN 13108;
- strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22,4 de 6cm grosime, conform SR EN 13108;
- geocompozit antifisura;
- strat de baza din balast stabilizat cu ciment de 20 cm grosime, conform SR10473-1;
- strat de fundatie din balast de 30 cm grosime, conform STAS 6400;
- geotextil pentru prevenirea innoririi stratului de fundatie

Structura rutiera propusa pentru trotuarul adiacent drumului de acces este alcatuita din:

- imbracaminte din beton asfaltic BA8 de 4 cm grosime, conform SR EN 13108;
- strat din beton de ciment C25/30 de 10 cm grosime;
- strat din balast de 15 cm grosime, conform STAS 6400.

Profil transversal tip

Conform incadrării – acces cu profil de strada și platforma carosabilă parcare auto - profilul transversal are următoarele elemente:

- latime drum de acces în/din parcare 8.0m cu panta transversală de 2.5% în acoperis;
- latime parte carosabilă centrală pe platforma parcare este 6.0m cu panta transversală de 2.5% în acoperis;
- partea carosabilă va fi încadrată cu borduri prefabricate de 20 x 25cm pe fundație din beton C16/20 de 15 x 30 cm grosime, cu înălțimea liberă de 15 cm.
- Trotuarele vor fi încadrate spre zona verde cu borduri prefabricate de 10 x 15cm pe fundație din beton C16/20 de 15 x 20 cm grosime, fără înălțimea liberă. Latimea bordurilor de încadrare este cuprinsă în latimea trotuarelor.

Lucrări de evacuare a apelor

Colectarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma carosabilă proiectată se va realiza pe terenul beneficiarului prin respectarea pantelor longitudinale și transversale proiectate. Dirijarea apelor din precipitații prin pantele propuse se va realiza spre gurile de scurgere amplasate conform planului de situație, legate la canalizarea pluvială din zona, după trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi.

Controlul calității lucrărilor

Verificarea calității execuției se va realiza conform programului de control al execuției lucrărilor, a prevederilor din Caietele de sarcini precum și a Normativelor C65/85 care vor fi prezentate în cadrul proiectului tehnic, precum și în detaliile de execuție.

Măsuri de siguranță circulației

Reglementarea circulației rutiere se va realiza prin montare de indicatoare rutiere și efectuarea marcajelor rutiere necesare conform normativelor și reglementărilor în vigoare.

Pe toată durata execuției lucrărilor, drumul de acces pe porțiunea unde se lucrează va fi semnalizat conform normativelor în vigoare "Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație pe drumurile publice".

Conform legislației în vigoare, organizarea de șantier va fi analizată și fixată de constructorul care va răspunde de execuție.

Protecția mediului

Lucrările de realizare a acceselor rutiere din prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului, subsolului și nici nu sunt generatoare de noxe.

Măsuri de securitatea muncii

Conform normelor de protecția muncii – legea 90/ 1996 privind protecția muncii – este abrogată și înlocuită cu - Conform normelor de securitatea muncii și a legislației în vigoare – Legea 319/ 2006 - legea securității și sănătății în muncă, HG 1425/ 2006 actualizată – norma metodologică de aplicare a legii securității și sănătății în muncă, HG 300/ 2006 actualizată - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile. Se va respecta legislația de

securitatea muncii in vigoare si se vor intocmi si respecta instructiuni proprii de securitate si sanatate in munca specifice fiecarui loc de munca/ meserii.

Amenajari exterioare si sistematizarea pe verticala

Amenajari peisagere

O mare importanta s-a acordat si amenajarilor exterioare, care constituie un factor important pentru asigurarea unei ambiante cat mai placute.

Ca amenajare peisagistica, proiectul cuprinde importante arii plantate cu arbori , arbusti, plante perene, graminee si specii floricole anuale, contribuind astfel la ameliorarea atmosferei si a climatului urban.

Alegerea esentelor lemnoase s-a facut cunoscand cerintele acestora fata de factorii naturali geomorfologici specifici zonei (altitudine, expozitie, panta sau configuratia terenului), climatici (lumina, temperatura aerului, umiditate etc.) si edafici (textura si profunzimea solului, regimul de umiditate, etc.).

Tinand cont de destinatia obiectivului de amenajat si de perioada in care acesta este vizitat(primavara-vara), s-au ales plante care sa prezinte mai putin interes pe timpul sezonului rece dar care sa prezinte atractivitate maxima pe timpul sezonului cald. Tocmai acesta este motivul pentru care s-a ales plantarea de flori perene in combinatii de flori anuale. Astfel, s-a urmarit ca pe intreg sezonul cald, ambientul oferit de spatul verde sa fie plin de culoare.

Dupa terminarea lucrarilor de santier, terenul liber se va aduce la calitatea initiala de sol fertil, prin transportarea deseurilor de santier la o zona de depozitare autorizata.

Lucrari de reconstrucie ecologica. Prin lucrarile propuse nu vor fi afectate suprafete de teren care sa necesite a fi reconstruite din punct de vedere ecologic. Pentru organizarea de santier este necesar container pentru depozitarea echipamentului de lucru si a uneltelor, respectiv pentru birouri.

- Materialele necesare lucrarii vor fi depozitate pe o platforma pietruită, in vecinatatea containerului. Pana la transportul de pe santier a deseurilor rezultate in urma activitatilor de constructie, acestea vor fi depozitate adiacent spatiului amenajat pentru depozitarea materialelor de constructii, in apropierea drumului de acces.

Protectia mediului. Lucrarile care fac obiectul prezentului proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului, subsolului si nu sunt generatoare de noxe.

La proiectarea lucrarilor se vor avea in vedere toate aspectele conforme cu Directiva U.E. nr. 85/337 privind protectia mediului si cu legislatia romaneasca in vigoare, Legea 137/1995, republicata in 2000 si Ordinul 125/1996 cu modificarile ulterioare. Se va respecta Ordinul nr. 44/1998 pentru aprobarea Normeleor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator si Directiva Consiliului Europei nr. 85/837/EEC privind protectia mediului

Profilul si capacitatile de productie

Poductie de roboti industriali.

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Prin prezentul proiectul se propune infiintarea unui centru de productie roboti. In cadrul acestui proiect se propune o hala industrială (parter) si un corp administrativ (P+2E).

Fluxul tehnologic propus va fi urmatorul : primire marfa - spatiu debitare, sudura materiale metalice/spatiu injectare (materiale plastice) – uzinaj – testare- spatiu central pentru asamblare, stocaj- depozit livrare.

Produsele finite rezultate sunt robotii industriali.

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Produsele finite obtinute sunt robotii industriali de marimi diferite.

Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:

Materiile prime utilizate: metalice, plastice. Acestea vor fi asigurate de beneficiar.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona;

Din punct de vedere al dotarilor edilitare amplasamentul beneficiaza de retele de alimentare cu apa, energie electrica, retea de canalizare menajera si pluviala, gaz, retea de telecomunicatii.

Incalzirea si apa calda se va realiza prin prin cazane pe gaz iar climatizarea (racirea) prin intermediul sistemului de pompe de caldura. Distribuire agentului termic precum si a climatizarii se va realiza prin sistemul T.A.B.S. Sistemul T.A.B.S. utilizeaza masa termica a structurii de beton a unei cladiri prin instalarea unor tevi care transporta agent termic pentru racire si incalzire in structura cladirii. Planseele si podelele vor fi folosite atat pentru incalzire cat si pentru racire.

Reteaua electrica se va realiza prin racord la postul de transformare propus pe teren.

Reteaua de apa se va face prin racord la reseaua existenta in zona.

Reteaua de canalizare, menajera si pluviala, se va racorda la reseaua de calanilare a orasului, existenta in zona.

Deseurile menajere vor fi colectate in europubele ecologice inchise care vor fi depozitate pe o platforma special amenajata, de unde pe baza de contract vor fi transportate periodic de catre firme specializate.

Asigurarea de anexe sanitare.

In vederea realizarii unui confort ridicat pentru functiunea propusa, s-au prevazut prin proiect grupuri sanitare la fiecare nivel al constructiei, atat pentru vizitatori cat si pentru personal, conform planselor atasate.

Pentru personal s-au asigurat prin proiect vestiare si grupuri sanitare, aferente fiecarui sector in parte.

S-au propus prin proiect camere de curatenie pentru depozitarea echipamentelor si produselor de curatenie.

Constructia a fost dotata cu obiecte sanitare, conform normelor de echipare in vigoare, obiecte ce vor fi alimentate cu apa potabila rece, apa calda menajera si vor fi racordate la canalizare.

Apa potabila este distribuita la consumatorii prin retele din materiale ce pastreaza calitatea de potabilitate a apei, in conformitate cu prevederile STAS 1342.

Incalzirea. Agentul termic se va prepara in cazane pe gaz. Se prevede si un sistem de rezerva pentru incalzirea agentului termic asigurat prin intermediul pompelor de caldura care vor asigura incalzirea spatiilor in perioada de iarna si prepararea apei calde menajere. Distribuire agentului termic precum si a climatizarii se va realiza prin sistemul T.A.B.S. Sistemul T.A.B.S. utilizeaza masa termica a structurii de beton a unei cladiri prin instalarea unor tevi care transporta agent termic pentru racire si incalzire in structura cladirii. Plansele si podelele vor fi folosite atat pentru incalzire cat si pentru racire.

Nu sunt puncte vulnerabile generatoare de riscuri sanitare.

Ventilatia spatiilor se va realiza in mod natural prin usi si ferestre sau mecanic, conform planselor anexate.

Iluminatul spatiilor se va realiza prin intermediul ferestrelor dar si cu ajutorul corpurilor de iluminat electrice amplasate pe tavane sau inglobate in tavane. Iluminatul propus va fi de tip incandescent si fluorescent, functie de destinatia incaperilor, aprinderea realizandu-se local prin intermediul intrerupatoarelor.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

Oradea, mai demult **Oradea Mare** este municipiul de reședință al județului Bihor, Crișana, România. Se află în vestul României, pe râul Crișul Repede, în imediata apropiere a frontierei cu Ungaria.

Totodată, Oradea este și cel mai important oraș din regiunea istorică Crișana. La recensământul din 2002 municipiul avea 206.614 de locuitori. Zona metropolitană, care include și 11 comune învecinate, avea, în anul 2002, o populație de 249.746 locuitori.

De secole, municipiul Oradea a reprezentat un punct important de referință pentru zonă, fiind cel mai important centru cultural și comercial. În Evul Mediu, în Cetatea Oradei exista un observator astronomic, iar astronomii care lucrau acolo foloseau meridianul Oradei ca meridian de 0°.

Documentatii de urbanism aprobate in zona.

Conform PUG aprobat prin HCL Oradea nr. 501/28.07.2016 si modificat prin HCL Oradea nr. 836/28.09.2017, 845/10.2017, 852/26.10.2017, terenul studiat se afla in zona UEi : Zona de urbanizare - Zona de activitati economice cu caracter industrial.

Terenul cu nr. cad. 205932 a fost cuprins in PUZ aprobat cu HCL nr.126/2012; modificat cu HCL nr. 315/2015; modificat cu HCL nr. 8/2017, prin care s-au stabilit urmatoarele:

- functiuni propuse: Servicii si comert, Unitati administrative, productie, industrie usoara nepoluanta;

- P.O.T. maxim propus : 70,00% ;

- C.U.T. maxim propus : 1,5 ;
- H maxim cornisa: 12 m ;
- retrageri: min . 10 m de la aliniamentul strazilor interioare; retrageri fata de mejdii: ½ din inaltimea cladirii dar nu mai putin de 5.00 m;

-spatii verzi: minim 20% din suprafata lotului;

Parcelele studiate in PUZ pot suferi operatiuni de alipire sau dezmembrare, functie de cerintele specific ale investitorilor, cu conditia respectarii reglementarilor cuprinse in RLU afferent PUZ.

Relatii cu zone învecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile.

Terenurile din partea Nordica si estica adiacente incintei propuse spre amenajare apartin domeniului public al Municipiului Oradea(drumuri publice) in terenurile din partea sudica si vestica apartin domeniului privat.

Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite.

Accesul auto si pietonal in incinta se va realiza de pe latura nordica. Pe latura estica se va realiza si parcare din incinta, cu 100 de locuri de parcare pentru autoturisme .

Surse de poluare existente în zona.

In zona nu exista surse de poluare.

Date climatice si particularitati de relief.

Conditii de clima

- seismic: $a_g=0.20g$; $T_c = 0,7$ sec (cf. P 100 /2006/2013);
- zapada: $S_{ok}=1,5$ kN / mp;
- eolian: $q_{ref}=0,5$ kPa;
- climatic: zona a II- a de temperaturi pentru perioada de iarna;

Din punct de vedere al conditiilor de clima si al incadrarii in hartile climaterice ale Romaniei, terenul se afla in zona I climatica, avand o clima temperat-continentala cu influente oceanice. Temperatura medie anula in aceasta zona este de 11,6 grade, fiind o clima de campie. Din punct de vedere al zonarii climatice pentru perioada de iarna, terenul este situat in zona II climatica.

Existenta unor:

- **retele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în masura în care pot fi identificate;**

Nu este cazul.

- **posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenta conditiilor specifice în cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;**

Nu este cazul.

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul este situat pe terasa II a Crisului Repede, mai precis pe malul stang, arealul apartine Campiei Crisurilor.

Date privind zonarea seismică;

Intravilanul loc. Oradea se încadrează din punct de vedere seismic în zona seismică de calcul C, având coeficientul seismic $K_s = 0,20$, iar perioada de colț $T_c = 0,7\text{sec}$ (Normativ P100-92), respectiv accelerația gravitațională a_g IMR=225 ani = $0,20g$ (Normativ P100 – 2013), corespunzând gradului 8 al intensității cutremurelor după scara MSK (SR-11100-93).

Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este $i_{30\text{max}} = 534$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $i_{3/30\text{med}} = 472$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni este $i_{5/30\text{med}} = 370$, conform stas 1709/1-90.

Adâncimea de îngheț în arealul studiat este de -80 cm , conform stas 6054-77.

Hidrogeologic – corpul de apă subterana freatica este cantonat în depozitele poros permeabile de vârstă cuaternar superioara. Litologic în zonele de lunci și de conuri au o constituție grosiera (pietrisuri și chiar bolovanisuri în masa de nisip) care scade ca granulometrie spre vest (nisispuri medii și fine la nisipuri argiloase și prafoase). Depozitele grosiere sunt bine conturate, ajungând la grosimi de 4-5 m și chiar 15-20m în terase și zonele de interfluvii.

Hidrologic – Apele freatice propriu-zise sunt acumulate în depozite aluvionale de lunca și terasă ce se dezvoltă de-a lungul râurilor din județ, precum și în zonele de interfluvii. La data executării lucrărilor geotehnice pe amplasament nivelul hidrostatic nu s-a interceptat la adâncimea de 6.00 m față de cota teren, adâncime la care s-au finalizat lucrările geotehnice.

Presiunea convențională de bază=270 Kpa.

Date geologice generale;

Fundamentul unităților deluroase și de câmpie este constituit din șisturile cristaline ale Blocului Panonic și formațiunile cristalino-mezozoice de tip carpatic, pe alocuri chiar depozite paleogene, acoperite de formațiuni sedimentare miocene (badeniene, sarmatiene și pannoniene). Întreg teritoriul aferent câmpiei, precum și spațiile mai joase ale depresiunii-golf a Barcăului (terasele și luncile) sunt acoperite de depozite cuaternare, reprezentate prin argile, argile roșcate, nisipuri și depozite loessoide. Din punct de vedere genetic ele sunt de natură fluvială, deluvială și proluvial-deluvială.

Zona aparține structurii geologice majore de depresionare a Câmpiei Pannonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor pannoniene de culoare cenușiu-vineție, peste care se dispun discordant formațiuni recente, de vârstă pleistocen-cuaternară, formate din argila, argila prafoasă și nisipuri. În forajul executat, s-au interceptat formațiuni, argilo-prafoase, nisipoase și pietris cu nisip.

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

Terenul pe care va fi amplasată viitoarea construcție este plan.

Formațiunea stratului(1), constituit din: argila prafoasă cenușie-galbui, plastic vartoasă după I_c , este un teren bun de fundare. Presiunea convențională de bază=270 KPa

Formațiunea stratului(2), constituit din: argila cenușie-galbui cu trecere la cafenie-roscată, plastic vartoasă după I_c , este un teren bun de fundare. Presiunea convențională de bază=278 Kpa.

Incadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații)

Conform NP 074/2014, lucrarea se încadrează în: categoria geotehnică 1, risc geotehnic redus. Total puncte=9, din care:

| Factorii luați în considerare | Punctaj |
|---|--------------|
| Condițiile de teren: teren bun | 2 |
| Apa subterană: nu necesita epuizmente | 1 |
| Clasificarea construcției după categoria de importanță: normala | 3 |
| Vecinătăți: risc neglijabil | 1 |
| Zona seismică de calcul: $ag = (0,15...0,25) g$ | 2 |
| Total | 9 |
| Categoria geotehnică | 1 |
| Riscul geotehnic | reduc |

Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Concluzii

Având în vedere caracteristicile terenului din cuprinsul zonei active de fundare și caracteristicile construcției proiectate (imobil cu regim de înălțime P, P+2E) se fac următoarele precizări și propuneri:

Fundarea se recomandă pe stratul I alcătuit din argila cafeniu galbuie vartoasă. Deoarece acest strat, conform STAS 1913/12-88 și diafragmei de identificare, face parte din categoria pământurilor dificile de fundare, respective pământuri cu umflări și contractii mari (PUCM), cu activitate :foarte mare (foarte active) adâncimea minimă de fundare recomandată de NP 112-2014 este $D_f=2.00$ (cazul II) față de cota terenului.

Prin măsuri constructive simple (armarea fundațiilor atât la partea inferioară cât și la partea superioară) se poate funda la adâncimea $D_f=1.50$ față de cota terenului).

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.

Rețelele existente în zona permit racordarea clădirii la rețelele pentru alimentate cu apă, rețeaua apă pluvială, canalizare.

Pentru buna funcționare construcția propusă și platformele exterioare sunt prevăzute cu instalațiile curente necesare conform memoriilor de specialitate.

a) Protecția calității apelor. Pentru a nu apărea poluanți în apele de suprafață, în timpul execuției lucrărilor trebuie respectate condițiile și măsurile specifice de execuție ale lucrărilor. Scurgerile de produse petroliere care pot apărea de la utilajele folosite la lucrări, în zona organizării de șantier sunt minore, ele disparând complet după terminarea lucrărilor.

Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de execuția lucrărilor.

b) Protecția aerului. În timpul lucrărilor sursele de impurificare ale aerului sunt motoarele utilajelor folosite pentru săpături, nivelări, excavări, transport, etc.

Aceste utilaje în timpul funcționării produc cantități nesemnificative de poluanți având în vedere spațiul liber de dispersie, precum și lipsa altor surse similare în zonele învecinate.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. Principalele surse de zgomot și vibrații în timpul lucrărilor sunt utilajele de săpături, excavare, transport.

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt necesare instalații și echipamente pentru eliminarea zgomotului.

Utilajele folosite la lucrări dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs de un drum rutier obișnuit.

Pentru limitarea poluării fonice în zona se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai pe timpul zilei.

d) Protecția împotriva radiațiilor. Nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului. În timpul lucrărilor pot apărea poluări ale solului numai prin manipularea neglijentă a uleiurilor, carburanților care pot fi remediate cu ușurință deoarece constructorul are obligația ca la terminarea lucrărilor să îndepărteze toate deșeurile și să refacă suprafețele.

Materialele rezultate din săpături vor fi transportate în zone precis determinate și indicate de către factorii de decizie al Municipiului Oradea.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Materialele auxiliare necesare diferitelor faze de lucrări precum și pământul rezultat din săpături se vor îndepărta imediat și se va reface cadrul natural existent fără a produce un dezechilibru ecologic.

În apropierea obiectivului proiectat nu se află rezervații sau site-uri naturale. În aceste condiții, impactul lucrărilor executate asupra vegetației și faunei locale este minor.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Terenul luat în studiu este situat în intravilanul municipiului Oradea, în partea de sud a localității, în zona Parcului Industrial EUROBUSINESS 2, adiacent soselei de centură (str. Ogorului) și are fronturi la străzile: Straub Ferenc- Bruno și Thomas Alva Edison.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele ecologice închise care vor fi depozitate pe o platformă special amenajată, de unde pe baza de contract vor fi transportate periodic de către firme specializate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Apele de pe platformele betonate ale incintei se vor colecta prin guri de scurgere și rigole din beton și vor fi evacuate în rețeaua de canalizare pluvială după trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

Alimentarea construcției cu apă potabilă se va face de la rețeaua orașului.

Apă menajeră și pluvială se va canaliza gravitațional către rețeaua de canalizare menajeră și pluvială existentă.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Lucrarile care fac obiectul prezentului proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului, subsolului si nu sunt generatoare de noxe.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

La proiectarea lucrarilor se vor avea in vedere toate aspectele conforme cu Directiva U.E. nr. 85/337 privind protectia mediului si cu legislatia romaneasca in vigoare, Legea 137/1995, republicata in 2000 si Ordinul 125/1996 cu modificarile ulterioare. Se va respecta Ordinul nr. 44/1998 pentru aprobarea Normeleor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator si Directiva Consiliului Europei nr. 85/837/EEC privind protectia mediului.

Orice modificari ulterioare la acest proiect (constructie), se vor putea face doar cu acordul preliminar al proiectantului.

IX. Legatura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare:

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier.

Organizarea de santier

Lucrarile de executie se vor desfasura in limitele incintei proprietatii, iar baracamantul provizoriu necesar executarii lucrarilor va fi amplasat pe terenul beneficiarului.

Pe durata executiei lucrarilor de constructie se vor respecta urmatoarele:

- Legea 90/1996 privind protectia muncii;
- Norme generale de protectie a muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protectia si igiena muncii in constructii ed. 1995;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala;
- Normativele generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998;
- Hotararea nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii lucrarilor;

Organizarea de santier se va face strict in interiorul unui perimetru clar delimitat pe teren, cu gard temporar. Depozitarea de materiale in afara acestui perimetru este strict interzisa.

Intrarea in incinta santierului se face din strada. Accesul va fi prevazut cu rigole pentru scurgerea apei si cu un punct de apa pentru spalarea anvelopelor la iesirea din santier. In dreptul accesului in santier nu se vor depozita materiale.

In incinta santierului, vor fi organizate minimum urmatoarele:

- zona de descarcare si depozitare marfa;
- punct PSI amplasat in vecinatatea zonelor de depozitare;
- birou sef santier si birou dirigit de santier utilizate cu telefon, fax, internet, masa de scris, dulap unde vor fi pastrate desenele de executie, caietele de observatie de santier, etc ;
- baraca- depozitare echipament;

- grup sanitar ecologic;
- containere gunoi (ambalaje, materiale de constructii) si pubele inchise pentru resturi alimentare si gunoi menajer;
- zona amenajata pentru masa muncitorii;
- zona delimitata clar pentru fumat;
- iluminarea santierului si a locului de munca;
- amenajari pentru protectia constructiei pe timp de iarna;
- locuri de premontare, locuri de munca pentru amenajare dispozitivelor si utilajelor de constructie tehnologice, si altele;
- pe perioada executiei se va asigura o baraca pentru sedintele saptamanale de comandament la care vor participa reprezentanti ai beneficiarului, proiectantului si dirigintelui de santier.

Reguli de munca in santier

Pe intreaga durata a lucrarilor vor fi respectate toate normele de protectie a muncii. Se atrage atentia in mod special asupra urmatoarelor:

- Muncitorii vor fi echipati cu echipamente de protectie (casti, ochelari, centuri de siguranta pentru lucru la inaltime, etc.);
- Starea sculelor (inclusiv a manerelor) si a aparatelor electrice va fi verificata periodic conform legislatiei in vigoare;
- Pe parcursul executiei vor fi prevazute elemente de siguranta a constructiei: parapete temporare la toate scarile, la golurile mai mari de 20x20 cm, la balcoane si terase daca parapetul definitiv nu se executa imediat dupa terminarea terasei.

Pe intreaga durata a lucrarilor vor fi respectate normele de conduita profesionala. Se atrage atentia in mod special asupra urmatoarelor: muncitorii se vor trata intre ei cu respect, fiind strict interzisa folosirea violentei si a unui limbaj neprofesional atat intre muncitori, cat si intre muncitori si vizitatorii de pe santier. Este strict interzis consumul de bauturi alcoolice in incinta santierului.

dupa inceperea lucrarilor de finisaje interioare este strict interzis fumatul la locul de munca. Fumatul va fi permis doar in zonele special amenajate.

responsabilul de santier are dreptul sa ceara in numele beneficiarului plecarea definitiva de pe santier a acelu muncitor care nu respecta regulile de munca in santier.

Pe intreaga durata a lucrarilor santierul va fi mentinut in stare de curatenie. Se atrage atentia in mod special asupra urmatoarelor:

- accesele in santier precum si constructiile ridicate vor fi mentinute in stare buna in toate conditiile de vreme astfel incat beneficiarul sa poata vizita santierul cu usurinta si in deplina siguranta pe tot parcursul executiei lucrarilor;
- depozitarea materialelor de constructii se va face in spatii amenajate, ce intrunesc conditii de depozitare recomandate de producator;
- Este interzisa aruncarea de deseuri alimentare, ambalaje de orice fel in interiorul santierului. Aceste vor fi aruncate doar in containerele si pubelele alocate amplasate in santier in locurile indicate de catre responsabilul de santier. Containerele si pubelele vor fi asigurate de catre beneficiar.
- Interiorul constructiilor va fi maturat zilnic.
- Materialele ramase si cele rezultate vor fi inlaturate de catre beneficiar pe

cheltuiala proprie. Trebuie luate în considerare instructiunile corespunzatoare indepartarii deseurilor speciale. Ingroparea sau arderea pe santier a oricaror materiale este interzisa. La evacuarea deseurilor, a cantitatii de material din demolari si a molozului se vor respecta în mod corespunzator instructiunile respectiv masurile necesare pentru colectare, pentru transport, pentru tratare si pentru depozitare conform instructiunilor si a dispozitiilor legale.

- Nerespectarea acestor reguli atrage dupa sine amendarea contractorului.
- Trasarea peretilor, a golurilor de dimensiuni mari si a elementelor de structura, precum si verificarea lucrarilor executate se va face cu aparat topometric de un topometru angajat pe toata durata lucrarilor de catre dirigintele de santier.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

Prin lucrarile propuse nu vor fi afectate suprafete de teren care sa necesite a fi reconstruite din punct de vedere ecologic. Pentru organizarea de santier sunt necesare containere pentru depozitarea echipamentului de lucru si a uneltelor, respectiv containere pentru birouri.

Materialele necesare lucrarii vor fi depozitate pe o platforma pietruita, in vecinatatea containerelor. Pana la transportul de pe santier a deseurilor rezultate in urma activitatilor de constructie, acestea vor fi depozitate adiacent spatiului amenajat pentru depozitarea materialelor de constructii, in apropierea drumului de acces.

In zona centrala a complexului va fi amplasata o macara turn.

Dupa terminarea lucrarilor de santier, terenul liber se va aduce la calitatea initiala de sol fertil, prin transportarea deseurilor de santier (moloz) la o zona de depozitare autorizata.

ORADEA, martie 2020

INTOCMIT,
Arh. TIVADAR-IANCEU DANIEL