

### **Memoriului de prezentare**

#### I. Denumirea proiectului:

#### **CONSTRUIRE HALĂ DEPOZITARE, CORP ADMINISTRATIV P+1E ȘI UTILITĂȚI;**

Amplasat in Jud. ILFOV, comuna Brănești, sat Branesti, NR. CAD. 65607, 65606, 65592, 65605, 65604, 65603, 65602, 65601, 65600, 65599, 65598.

#### II. Titular:

a) denumirea titularului: **MAKITA EU SRL**

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: **Branesti, str. I.C. Bratianu, nr. DN3 - 164, jud. Ilfov**

c) reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare: Lucian Hâțu - imputernicit  
[lucian.hatu@atelier3.ro](mailto:lucian.hatu@atelier3.ro), 0722160546

#### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

##### a) un rezumat al proiectului;

Ca urmare a dezvoltării investiției realizate în fazele I, II, III respectiv IV, investitorul S.C. MAKITA EU S.R.L. dorește extinderea capacității de depozitare, prin construirea unei hale noi, pe un amplasament in imediata vecinatate a fabricii existente, latura estica, cu str. Garii. Lucrările propuse pentru realizarea investiției “**CONSTRUIRE HALĂ DEPOZITARE, CORP ADMINISTRATIV P+1E ȘI UTILITĂȚI**” sunt conforme cu **Certificatul de Urbanism nr.300 din 03.06.2022** și avizele obținute în baza acestuia, în limitele amplasamentului propus prin prezenta documentație.

##### b) justificarea necesității proiectului;

- pe viitor, fabrica Makita EU SRL - FABRICA DE UNELTE ELECTROMECHANICE doreste sa isi extinda capacitatea de productie si totodata este necesar marirea capacitatii de depozitare.

- titularul proiectului intentioneaza stocarea produse si subproduse necesare fabricarii de echipamente electrice, in spatii adecvate, fara a aduce prejudicii economice produselor finite, cat si subansamblelor electrice si electronice, ambalajelor destinate produselor obtinute etc.

- se vor crea noi locuri de munca – aprox. 55 anajati permanent, dar servicii de aprovizionare si transport, cat si servicii administrative (de curatenie, curierat, de preluare deseuri)

**c)** valoarea investiției: aproximativ 72 147 000 lei, fara TVA

**d)** perioada de implementare propusă: 24 luni

**e)** planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se anexeaza prezentului memoriu:

- Plan de situatie – coordonate stereo 70
- Extras Carte Funciara pentru loturile in proprietate:
  
- Lot 6 Teren cu nr. Cad. 65607 cu suprafața de 2 500m;
- Lot 7 Teren cu nr. Cad. 65606 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 8 Teren cu nr. Cad. 65592 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 9 Teren cu nr. Cad. 65605 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 10 Teren cu nr. Cad. 65604 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 11 Teren cu nr. Cad. 65603 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 12 Teren cu nr. Cad. 65602 cu suprafața de 2 500 mp;
- Lot 13 Teren cu nr. Cad. 65601 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 14 Teren cu nr. Cad. 65600 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 15 Teren cu nr. Cad. 65599 cu suprafața de 2 500mp;
- Lot 16 Teren cu nr. Cad. 65598 cu suprafața de 2 450mp.

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

*Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:*

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

### **1. AMPLASAMENT:**

Terenul de amplasare, este situat in intravilanul comunei Brănești, aprobat prin P.U.G. cu H.C.L. nr.35/2005, completat prin P.U.G. cu H.C.L. nr.84/2015.

Terenul face parte din UTR AM1 – subzona serviciilor si comertului cu raza mare de servire, depozitarii si productiei industriale.

Terenul este scos din circuitul agricol. Terenul este liber de construcții.

Vecinătăți :

- la Nord, loturi proprietate particulară;
- la Sud, loturi proprietate particulară;
- la Est, str. GĂRII;
- la Vest, D.E. 436/2 - str. INDUSTRIILOR 6.

### **2. ACCESURI CAROSABILE:**

Pentru accesul în incintă sunt propuse, conform Plan situație anexat:

- 1 acces trafic ușor (pentru zona administrativă) din str. Gării;
- 1 acces trafic greu din str. Gării;
- 1 acces trafic greu din str. Industriilor VI.

### **3. BILANT TERITORIAL**

- suprafata totala teren: St = 27 450 mp
- suprafata construita: Sc = 13 656 mp
- suprafata platforme betonate: Sb = 6 647mp
- suprafata spatii verzi: Ssv = 5 498 mp

#### Incadrarea constructiilor

- clasa "IV" de importanta, conform STAS 4273-83.

#### Indicatori urbanistici

- POT max = 50 %
- CUT max = 8,0mc/mp
- Hmax = 21 m
- regim de inaltime max: P+4

Lucrările propuse în scopul realizării investiției sunt:

- Obiect 01 - HALĂ DEPOZITARE: construcție tip hală PARTER, care va conține spații de depozitare, tehnice și anexe;
- Obiect 02 - CORP ADMINISTRATIV: construcție P+E, care va conține spații administrative, sociale și tehnice;
- Obiect 03 - Drumuri și platforme interioare incintă;
- Obiect 04 - Spații verzi;
- Obiect 05 - Rețele și echipamente tehnice exterioare, bransamente și racorduri exterioare utilități;
- Organizarea lucrărilor de execuție.

Lucrările de sistematizare și pentru realizarea Obiectului 06 – Împrejmuiri și porți sunt autorizate de către Primăria comunei Brănești cu A.C. 95 din 22.03.2021.

**Destinația investiției:**

- funcțiuni principale: depozitare
- funcțiuni secundare: spații sociale și administrative, spații tehnice
- funcțiuni conexe: anexe funcționale

**Categoria și clasa de importanță:**

**A. Categoria de importanță**

- categoria de importanță “C” – construcții de importanță normală, **conform Hotărârea Guvernului nr. 766/1997**

**B. Clasa de importanță**

- clasa de importanță “III” – construcții de importanță normală, conform prevederilor Normativului P100/2013

**4. ALCĂTUIRI FUNCȚIONALE:**

**4.1. Obiect 01 – HALĂ DEPOZITARE**

Construcție nou proiectată tip hală Parter, având o arie construită de 12 676mp, arie desfășurată de 12 676mp, constituind un compartiment distinct de incendiu, gradul II de rezistență la foc.

Funcțional se disting următoarele spații:

- D01–DEPOZIT 1 – cu A liberă = 10 340mp
- CAMERĂ HIDROFOR – 49mp
- CAMERĂ A.C.S. – 34mp
- CAMERĂ POMPE DE INCENDIU – 119mp
- BIROU EXPEDIȚII – 27mp
- GRUP SANITAR – 5,84mp
- ZONĂ EXTERIOARĂ ACOPERITĂ cu A liberă = 1 745mp

## **4.2. Obiect 02 – CORP ADMINISTRATIV**

Construcție nou proiectată P+1E, având o arie construită de 980mp, arie desfășurată de 1 882mp, constituind un compartiment distinct de incendiu, gradul II de rezistență la foc.

**Funcțional se disting următoarele spații:**

PARTER:

- SPAȚII SOCIALE ȘI ADMINISTRATIVE
- SPAȚII TEHNICE

ETAJ:

- SPAȚII SOCIALE ȘI ADMINISTRATIVE
- SPAȚII TEHNICE

## **4.3. Obiect 03 - Drumuri și platforme interioare incintă**

Rețeaua de drumuri este formată din două componente principale:

4.4.1. Rețeaua interioară:

- drumuri interioare incintă;
- trotuare;
- platforme, parcaje.

4.4.2. Rețeaua exterioară:

- 1 acces trafic ușor (pentru zona administrativă) din str. Gării;
- 1 acces trafic greu din str. Gării;
- 1 acces trafic greu din str. Industriilor VI.

## **4.4. Obiect 04 - Spații verzi**

Spațiile verzi vor fi plantate cu iarbă deasă, arbori de mici dimensiuni, gard viu.

## **4.5. Obiect 05 - Rețele și echipamente tehnice exterioare, branșamente și racorduri exterioare utilități**

Utilitățile necesare funcționării investiției sunt asigurate prin racordare/branșare la utilitățile edilitare din zonă.

Energia electrică este asigurată prin post de transformare propriu, branșat la rețeaua de medie tensiune.

În cadrul incintei se vor executa următoarele lucrări pentru rețelele exterioare:

- Rețele electrice:
  - rețea alimentare cu energie electrică a investiției;
  - rețea de iluminat exterior.
- Rețele alimentare cu apă și canalizare:
  - rețea alimentare cu apă rece – de la rețeaua orășenească;
  - rețea evacuare ape uzate menajere provenite de la obiectele sanitare - la rețeaua orășenească;
  - rețea colectare și evacuare ape meteorice de pe platforme și de pe acoperiș – în canalul existent aparținând Primăriei Branesti, acest canal deversand apele la randul lui in canalul existent ANIF – HC 438. Apele pluviale din zona carosabilă vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi.
- Rețea alimentare cu gaze naturale.

Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor in vigoare asigurând în acest fel încadrarea in normele europene.

## **5. ALCATUIRI CONSTRUCTIVE**

### **5.1. Obiect 01 – HALĂ DEPOZITARE**

Construcție nou proiectată tip hală parter, cu  $A_c = 12\,676\text{mp}$ ,  $A_d = 12\,676\text{mp}$ , având 6 deschidieri de 24,00 m și 7 travei de 12,00 m. Înălțimea liberă sub grindă este de 11,50m, iar înălțimea la atic de +13,75m.

Structura este alcătuită din stâlpi, grinzi, pane din beton armat.

Infrastructura este constituită din fundații izolate din beton armat.

Învelitoarea este din tablă cutată autoportantă.

Evacuarea fumului din Depozitul 1, rezultat în eventualitatea dezvoltării unui incendiu, se realizează prin tiraj natural organizat cu respectarea prevederilor normativului P118-99. Compensarea aerului evacuat se va realiza prin goluri amplasate în fațadă, cu acces direct in exterior, in treimea inferioară a clădirii (uși acces, grile ventilație).

Pe acoperișul HALEI DE DEPOZITARE sunt pozitionate 44 trape de fum, cu dimensiunile 1,50m x 2,10m, fiecare cu aria liberă de 2,363mp.

#### **5.1.1. Închideri perimetrare**

Închiderile perimetrare sunt realizate cu pereți din tablă cutată dispusă vertical pe casete metalice tip "C", vopsită în culoare RAL 9006. Termoizolația pereților este realizată

cu panouri din vata minerală semirigidă dispusă în interiorul casetelor tip "C", având grosimea minima 100 mm.

În axul 7 / D1-I1 închiderea este realizată cu panouri tristrat tip sandwich EI 180 min, peste care este prevăzută tablă cutată dispusă vertical, vopsită în culoare RAL 9006.

Soclurile perimetrare sunt din panouri prefabricate din B.A. cu miez termoizolant.

În închiderile perimetrare sunt practicate goluri de circulație, alcătuite din uși și porți secționale.

5.1.2. Învelitoarea - este realizată în următoarea stratificație :

- panouri din tablă cutată de otel;
- bariera de vapori;
- termoizolație din placi de vata minerală;
- hidroizolație din membrana PVC tip ALKORPLAN, 1,5 mm grosime, clasa C3 de combustibilitate.

5.1.3. Compartimentări interioare.

- pereți din gips carton rezistenți la foc 180min., conform planuri de arhitectură și agremente tehnice furnizori, finisați prin vopsire cu vopsea tip vinacet.
- Pereți din panouri tip Sandwich, rezistenți la foc conform planuri arhitectură și agremente tehnice furnizori.
- pereți din gips carton montați cu o structura din tablă galvanizată cu sau fără izolație din vată minerală la interior, finisați prin vopsire cu vopsea tip vinacet.
- pereți de compartimentare pentru grupuri sanitare.

5.1.4. Pardoseli

- pardoseli industriale din beton, stratul superficial fiind tratat cu rășina, local vopsite cu epoxy.

5.1.5. Tavane - Nu sunt prevăzute tavane.

5.1.6. Tâmplăria

Tâmplăria interioara este cu:

- uși pline din panel melaminat pe ambele fețe cu tocuri metalice;
- uși pline din foi metalice pe ambele fețe;
- uși rezistente la foc conform plan arhitectură;
- uși rapide din P.V.C. industrial.

Tâmplăria exterioara este formata din:

- ferestre și uși din profile de aluminiu și/sau PVC cu geam termoizolant.
- uși metalice pietonale termoizolate, din tablă, vopsite si lăcuite.
- uși secționale metalice termoizolate cu suprafețe vitrate.

## **5.2. Obiect 02 – CORP ADMINISTRATIV**

Construcție nou proiectată, civilă, P+1E, cu  $A_c = 980\text{mp}$  și  $A_d = 1\ 882\text{mp}$ . Înălțimea la atic de +10,05m. Înălțimea la atic de +10,05m.

Structura este alcătuită din:

- stâlpi prefabricați din beton armat;
- elemente prefabricate TT pentru planșeul de la etaj, peste care este prevăzută o suprabetonare;
- grinzi și pane metalice la acoperiș.

Infrastructura este proiectată cu fundații izolate tip pahar din beton armat.

Învelitoarea este din tablă cutată autoportantă.

### 5.2.1. Închiderile

Închiderile perimetrice sunt realizate cu pereți din panouri tip sandwich, 100 mm, dispuse orizontal, culoare RAL 9006.

În parter, peste panourile tip sandwich este prevăzută o tablă ondulată dispusă orizontal.

Închiderile vitrate sunt realizate din tâmplărie de aluminiu tip SCHUCO, cu profile cu rupere de punte termică, și geam termoizolant, culoare RAL 9006.

Socurile perimetrice sunt executate din parapeteți prefabricați tip sandwich, din beton armat.

### 5.2.2. Învelitoarea - este realizată în următoarea stratificație :

- panouri din tablă cutată de oțel, cu înălțimea cutei de 153mm
- barieră de vapori, folie polietilenă 0,25 mm
- termoizolație din plăci de vată minerală dispuse în 2 straturi cu rosturile decalate
- hidroizolație din membrana PVC tip ALKORPLAN, 1,5 mm grosime, clasa C3 de combustibilitate
- Pe acoperișul Corpului Administrativ sunt pozitionate 9 luminatoare, 1 trapă de fum aferentă casei de scară de evacuare închisă și o trapă de acces.

-

### 5.2.3. Compartimentări interioare

- panouri de compartimentare din tamplărie de aluminiu folosită la windfang, conform planurilor de arhitectură;
- pereți din gips carton montat pe structură metalică din tablă galvanizată, cu sau fără izolație din vată minerală la interior, conform fișe tehnice furnizori, finisați prin vopsire cu vopsea tip vinacet. În grupuri sanitare se va folosi gips carton rezistent la umezeală.
- pereți din gips carton rezistenți la foc 30min., 60min., 120min., 150min. și 180min., conform planuri de arhitectură și agremente tehnice furnizori, finisați prin vopsire cu vopsea tip vinacet.
- pereți de compartimentare pentru grupuri sanitare.



#### 5.2.4. Pardoseli

- gresie ceramica portelanata cu rosturi de 4 mm pentru zonele de intrări, circulații interioare și grupuri sanitare;
- pardoseli din covor PVC;
- pardoseli industriale din beton, stratul superficial fiind tratat cu rășina, local vopsite cu epoxy în camera de prezentare;
- pardoseli industriale din beton scivisit în spațiile tehnice.

#### 5.2.5. Tavane

Se prevăd tavane suspendate din placi de gips carton, la cota +3,00m.

#### 5.2.6. Tâmplăria interioară este alcătuită din:

- uși din panel melaminat pe ambele fețe cu tocuri
- uși din tâmplărie de aluminiu, vitrate cu geam termorezistent ,pentru zona de birouri
- uși rezistente la foc.

#### 5.2.7. Tamplăria exterioară este alcătuită din :

Ușii și ferestre din profile de aluminiu tip SCHUCO, cu profile cu rupere de punte termică, și geam termoizolant, culoare RAL 9006.

### **5.3. Obiect 03 - Drumuri și platforme interioare incintă**

Natura traficului în interiorul incintei este caracterizată prin 3 componente principale:

1. Trafic greu – platforme încărcare / descărcare
2. Trafic ușor – parcaje
3. Circulație pietonală – trotuare de protecție.

#### **Structura rutieră**

##### **Sistem rutier “A”**

Structura rutieră proiectată pentru trafic ușor este următoarea:

- 4 cm uzura BA 16 rul 50/70
- 6 cm binder BA22.4 leg 50/70
- 20 cm piatra sparta
- 25 cm balast
- 20 cm strat de forma

Pe zona de contact cu structura rutiera existenta, pentru a preveni aparitia fisurilor in zona rostului, a fost prevazut un geocompozit antifisura cu o latime de 1 m.

##### **Sistem rutier “B”**

Structura rutiera proiectata pentru ZONA ANDOCARE-trafic greu este urmatoarea:

- 4 cm uzura BA 16 rul 50/70
- 8 cm binder BA22.4 leg 50/70
- Geogrila pe rosturi cu Rt 50/50 N/mmp
- 18 cm beton C16/20 armat cu plasa sudata Ø6/100
- Folie polietilena

- 25 cm balast
- 20 cm strat de forma

### **Sistem rutier “C”**

Structura rutiera proiectata pentru ACCESE TRAFIC GREU este urmatoarea:

- 4 cm uzura BA 16 rul 50/70
- 6 cm binder BA22.4 leg 50/70
- 8 cm ab 31.5 baza 50/70
- 25 cm piatra sparta
- 30 cm balast
- 20 cm strat de forma

Pe zona de contact cu structura rutiera existenta, pentru a preveni aparitia fisurilor in zona rostului, a fost prevazut un geocompozit antifisura cu o latime de 1m.

### **Sistem rutier “D”**

Structura rutiera proiectata alei pietonale este urmatoarea:

- 6 cm pavele beton
- 4 cm nisip
- 10 cm beton C16/20
- Folie polietilena
- 10 cm ballast

### **Sistem rutier “E”**

Structura rutiera proiectata pentru trotuare este urmatoarea:

- 10 cm beton C30/37
- Folie polietilena
- 10 cm balast

### **Sistem rutier “F”**

Structura rutieră proiectată pentru acces pompieri este următoarea:

- 20 cm piatra spartă
- 25 cm balast
- 20 cm strat de formă

### **Sistem rutier “G”**

Structura rutieră proiectată pentru parcări ecologice este următoarea:

- 10 cm dale înierbate
- 4 cm nisip
- 20 cm piatră spartă
- 25 cm balast
- 20 cm strat de formă

## **5.4. Obiect 05 - Spații verzi**

Se vor amenaja pentru a asigura un minim de 20% raportat la suprafața terenului, de regulă perimetral, sub forma unor perdele verzi de protecție (fâșii plantate cu vegetație înaltă + medie + joasă).

## **6. UTILITĂȚI**

### **6. RETEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE**

Conform **Avizelor nr. 26478/23.06.2022 si nr. 26480/23.06.2022 emise de APA CANAL ILFOV**, in zona limitrofa (pe Drumul National DN3) exista retele publice de alimentare cu apa si canalizare; exista atat retea de alimentare cu apa, cat si de canalizare.

#### **6.1. Alimentarea cu apa**

Alimentarea cu apa se realizeaza printr-un bransament Dn100mm de la reseaua edilitara. Apa va fi folosita in scop menajer si igienico-sanitar si pentru asigurarea rezervei de incendiu.

Pentru consum menajer se prevede gospodarie de apa potabila alcatuita din 2 rezervoare de cate 3000 l fiecare, grup de pompare alcatuit din 1+1 pompe (activa+rezerva) cu debit  $Q = 4-5 \text{ mc/h}$ ,  $H = 50 \text{ mCA}$  si hidrofor 300 l.

#### Instalatii pentru stingerea incendiilor

##### **- Rezervor de incendiu din beton, cu $V = 510 \text{ mc}$ .**

Timp de refacere a rezervei de incendiu:  $t = 24 \text{ h}$

Debitul de refacere a rezervei de incendiu este:  $Q_{ri} = V_{ri} / T_{ri} = 510 \text{ mc} / 24 \text{ h} = 21,25 \text{ mc/h} = 5,83 \text{ l/s}$ .

Reteaua de alimentare cu apa va fi realizata din conducte PEHD, cu Dn = 63 -110 mm si L = 50 m.

#### **6.2.1. Evacuarea apelor uzate menajere**

Apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare vor fi colectate intr-un bazin etans din beton armat, cu  $V = 50 \text{ mc}$ , de unde vor fi evacuate *prin intermediul unei statii de pompare ape menajere*. Statia de pompare este alcatuita dintr-un camin de beton  $2\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$  in care se monteaza 1+1 pompe (1 activa+1 rezerva) cu caracteristici  $Q=18 \text{ mc/h}$ ,  $H=25-30 \text{ mCA}$ . Apele sunt pompate intr-un camin CR (camin racord) situat la limita de nord a incintei printr-o conducta PE75. Din acest camin apele sunt evacuate la canalizarea edilitara din zona, conform aviz principiu eliberat de SC Apa-canal Ilfov, in reseaua publica de canalizare, existenta pe DN3.

Calitate apelor uzate evacuate in reseaua publica va respecta limitele impuse de NTPA 002, conform HG 352/2005.

Reteaua de canalizare menajera va fi realizata din conducte PVC, cu Dn = 110-250 mm si L = 300 m.

### 6.2.2. Evacuarea apelor pluviale

Apele de canalizare pluviala colectate sunt conduse prin rețele de canalizare cu curgere gravitacionala catre un bazin de retentie cu V-870 mc situat la limita incintei. Bazinul este ingropat acoperit. Rețelele sunt in sistem separativ, rețele pluviale conventional curate si rețele pluviale impurificate.

Apele pluviale impurificate vor fi trecute prin separator cu hidrocarburi cu by-pass pentru un debit total 130 l/s inainte de deversarea in bazinul de retentie.

*Din bazin apele vor fi evacuate conventional curate, in conformitate cu HG nr. 188 din 28.02.2002, cu modificarile si completarile ulterioare (normativul NTPA 001/2002). Apele evacuate vor fi deversate prin pompare cu 11 l/s la un canal existent apartinand Primaria Branesti, iar acest canal deverseaza apele la randul lui in canalul existent ANIF, canal de desecare CP2-I-9 din cadrul Amenajării de desecare gravitațională Mostiștea II, cod 144. .*

Reteaua de canalizare pluviala va fi realizata din conducte PVC, cu Dn = 160-500 mm si L = 750 m.

### Breviar de calcul

#### Debite de apa

Debite cerinta apa	mc/zi
mediu	2.25
maxim	6.60
minim	2.05

#### Debite de ape uzate

Debite evacuate	menajer	
	mc/zi	l/s
mediu	2.25	0.63
maxim	6.60	1.83
minim	2.05	0.57
orar	1.85	0.51

#### Debite de ape pluviale

Calculul debitului de ape pluviale de pe construcție ( ape convențional curate) și cele din zona parcărilor și a platformelor (ape impurificate) se face conform STAS 9470 pentru zona 8 de precipitații și STAS 1846 pentru clasa II-a de importanță și frecvență a ploii de calcul de 1/2.

Formula de calcul a debitelor apelor pluviale:

$$Q_{pl} = S \times i \times \varphi \times m \times 0,0001$$

m – coeficient de înmagazinare a apei

Conform STAS 1846, coeficientul m are valoare 0,8-1, functie de timpul de ploaie.

S – suprafața de calcul (mp)

$i$  – intensitatea ploii de calcul, l/s.ha

$t = t_{cs} + l/v$

$t_{cs} = 10$  min (pentru pante medii generale de 2‰)

$l \approx 480$  m

$\varphi = 0,85$  (pentru asfalt este 0,85-0,90)

$v_{med} = 1,3$  m/sec

$t \approx 15$  min

Rezultă conform diagramei  $i_{med} = 230$  l/s.ha

Suprafete luate in calcul:

$S_{constr} = 13656$  mp

$S_{parcări+drumuri} = 6647$  mp

$Q_{pl\ constructii} = 13656 \times 230 \times 0,95 \times 0,0001 = 298,38$  l/s-pluvial conventional curat

$Q_{pl\ parcări + drumuri} = 6647 \times 230 \times 0,85 \times 0,0001 = 129,95$  l/s-pluvial impurificat

**$Q_{pluvial\ total} = 428,33$  l/s –fara inmagazinare conducte**

## 7. INSTALATII DE AER CONDITIONAT, INCALZIRE SI VENTILARE

Sunt cuprinse urmatoarele categorii de lucrari:

- Instalatii de incalzire depozite; birouri si spatii anexe;
- Instalatii de racire;
- Instalatii de evacuare aer viciat;
- Centrala termica;
- Instalatii de desfumare.

### **INSTALATIA DE INCALZIRE**

- Depozite

Pentru incalzirea depozitelor se vor utiliza aeroterme. Aerotermele vor fi de tavan si de perete.

- Birouri si spatii anexe

Pentru incalzirea tuturor spatiilor (birouri, sali conferinte, vestiare, etc.) se va utiliza un sistem cu radiatoare. Radiatoarele vor fi din otel si vor fi echipate cu robineti termostatati. Radiatoarele vor fi alimentate din centrala termica prin intermediul unor circuite de incalzire.

### **INSTALATIA DE RACIRE**

Pentru o buna desfasurare a activitatilor, pe perioada timpului calduros, in birouri, in salile de conferinte si in vestiare va fi necesar sa se realizeze o racire a acestor spatii. Astfel racirea se va realiza prin intermediul unor sisteme split sau multisplit, a caror unitate interioara va fi de tip caseta amplasata in tavanul fals.

### **INSTALATII DE EVACUARE AER VICIAT**

Evacuarea aerului viciat din acest depozit se va realiza cu ventilatoarele de desfumare, iar introducerea aerului proaspat se va realiza cu ventilatoarele de compensare. Aceste ventilatoare vor functiona pe treapta mica. Ventilatoarele vor fi pornite atunci cand se va considera necesar.

### **CENTRALA TERMICA**

Pentru incalzire se vor prevedea doua cazane pentru prepararea apei calde de incalzire 80/60° C care se vor monta in centrala termica nou amenajata. Cazanele vor prepara apa calda pentru incalzirea cu corpuri statice si cu aroterme.

Cazanele vor avea o capacitate de 700 kW fiecare, iind echipate cu un arzator cu gaze naturale, avand fiecare un consum  $d=175.0$  Nmc/h. Unul din cazane va fi echipat cu arzator mixt gaz natural/combustibil lichid usor.

Cazanele vor fi prevazute cu toate accesoriile de automatizare si control necesare unei bune functionari. Pentru asigurarea instalatiei au fost prevazute supape de siguranta si vase de expansiune racordate la fiecare cazan.

Pentru evacuarea gazelor de ardere de la cazane, fiecare cazan va fi prevazut un cos de inox, izolat, avand diametrul de 450 mm. Cosul de fum va avea trapa de inspectie in partea de jos si va fi racordat la canalizare pentru evacuarea condensului

### **INSTALATII DE DESFUMARE**

Toate echipamentele necesare desfumarii vor alimentate electric din doua surse independente – de la instalatia electrica generala a cladirii si de la o sursa de rezerva conectabila in maxim 15s. Toate cablurile de comanda si alimentare a instalatiilor de desfumare vor fi rezistente la foc 30' conform normelor in vigoare. Intrarea in functiune a sistemului de evacuare a fumului trebuie sa se faca automat la actionarea detectoarelor de incendiu. Aceste detectoare transmit prin echipamentul de control si semnalizare (centrala de detectare – semnalizare)

## **8. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA**

### **CARACTERISTICI DE CONSUM**

Caracteristicile maxime de consum estimate pentru obiectivul Makita EU S.R.L. etapa V sunt :

#### **8.1. IN CAZUL FUNCTIONARII PE ALIMENTAREA DE BAZA (din post trafo):**

##### **a. functionare normala** (fara incendiu in cadrul obiectivului Makita faza V):

- putere instalata	<b>Pi (kW)=</b>	<b>625</b>
- putere max. abs. in regim normal de functionare	<b>Pa (kW) =</b>	<b>345</b>

##### **b. functionare in caz de incendiu** (incendiu in cadrul obiectivului Makita faza V):

- putere instalata	<b>Pi (kW)=</b>	<b>120</b>
- putere max. abs. in regim normal de functionare	<b>Pa (kW) =</b>	<b>90</b>

**8.2. IN CAZUL FUNCTIONARII PE ALIMENTAREA DE REZERVA (din grup electrogen):**

**a. functionare in caz de avarie („cadere” a alimentarii de baza, fara incendiu):**

- putere instalata	<b>Pi (kW)=</b>	<b>310</b>
- putere max. abs. in regim normal de functionare	<b>Pa (kW) =</b>	<b>175</b>

**b. functionare in caz de incendiu („cadere” a alimentarii de baza, cu incendiu in caldiri faza V):**

- putere instalata	<b>Pi (kW)=</b>	<b>120</b>
- putere max. abs. in regim normal de functionare	<b>Pa (kW) =</b>	<b>90</b>

**SOLUTIA DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA**

**ALIMENTAREA DE BAZA:**

Se amenajeaza la parterul cladirii P+1 un post de transformare format din :

- incapere celule medie tensiune (cu acces din exterior)
- incapere transformatoare (transformatoare de putere uscate)
- incapere tablou general de securitate (cu acces din exterior )
- incapere tabouri generale de distributie pentru utilitati si spatiu pentru tablouri generale pentru tehnologie (cu 2 cai de acces)

**ALIMENTAREA DE REZERVA:**

Se prevede o sursa de rezerva ce va deservi numai obiectivul Makita faza V :

- grup electrogen cu pornire automata de 400 kVA/ 400V (de exterior, carcasa, insonorizat) ;
- amplasat langa cladirea depozite si cladirea P+ 1 ;

Grupul electrogen va functiona ca :

- grup de interventie in caz de incendiu (cu avarie pe alimentarea de baza) ;
- grup de productie in caz de avarie/intrerupere accidentala a alimentarii de baza ;

**DISTRIBUTIA ENERGIEI ELECTRICE**

**a. instalatii medie tensiune (20 kV)**

Lucrarile in afara tarifului de racordare constau in:

- ✓ *in punctul de conexiuni (ENEL) :*
  - echiparea cu o celula de linie (Makita) ;
  - racordarea celulei la instalatiile ENEL;
  
- ✓ *in postul de transformare PT:*
  - echiparea camerei de medie cu un set de celule MT (sosire si plecari spre transformatoare) ;

- echiparea incaperii pentru transformatoare cu 2 trafo uscate (IP23), de cate 630 kVA, 20/0,4 kV ;
- racordarea transformatoarelor la celulele de plecare ;

✓ *in incinta :*

- legatura intre plecarea din punctul de conexiuni si sosirea din postul trafo (retele medie tensiune)

#### b. instalatii joasa tensiune (230/400 V)

✓ sistem de alimentare cu energie electrica:

- alimentare de baza:

- racordare la bornele de joasa tensiune a transformatoarelor de putere;

- alimentare de rezerva:

- racordare la tabloul grupului electrogen (prevazut pentru Makita faza V)

✓ sistem de distributie, mod de tratare al nulului :

- sistem de distributie : - radial ;

- modul de tratare al nulului : - TNC-S ;

- distributia principala formata din :

- tablouri electrice de distributie (generale ; principale ; secundare)
- coloane electrice de racordare tablouri electrice ;

- distributia secundara:

- circuite electrice de racordare a receptorilor electrici de joasa tensiune (iluminat, prize, forta);

✓ tablouri electrice de distributie:

- tablouri generale de distributie
- tablouri de distributie cu rol in caz de incendiu
- tablouri de distributie fara rol in caz de incendiu

✓ coloane electrice, circute electrice si sisteme de pozare

- coloanele si cuitile electrice de distributie

#### **DESCRIEREA LUCRARILOR DE EXECUTIE:**

Pentru punerea in opera a proiectului propus sunt preconizate a se desfasura lucrari de constructii montaj uzuale, fara a fi nevoie a se face apel la tehnici sau tehnologii speciale.



Pentru punerea in opera a proiectului se vor folosi tehnici consacrate de constructii montaj, fiind necesara mobilizarea unui nr mare de utilaje sau echipamente.

Se previzioneaza un nr. de 200 de lucratori/zi, intr-un schimb per zi, cu pauza de pranz si respectarea orelor in care nu se va produce un nivel ridicat de zgomot, specific unor etape de executie.

Lista estimativa utilaje grele (de mare tonaj) stationare in incinta fabricii:

- 3 buc. Buldoexcavatoare, GREUTATE OPERATIONALA (KG): 8.130
- 3 buc. Camioane, VOLUM OPERATIONAL (MC): 18
- 1 buc. Cilindru compactor, LATIME DE LUCRU (M): 2,15; GREUTATE (KG): 11.000
- 1 buc. Automacara, GREUTATE OPERATIONALA (KG): 100
  
- Utilaje de ridicat:
  - o 6 buc NACELE FOARFECE – DIESEL, INALTIME DE LUCRU (M): 15
  - o 4 buc NACELE FOARFECE – ELECTRICE, INALTIME DE LUCRU (M): 15
  - o 12 buc NACELE FOARFECE – ELECTRICE, INALTIME DE LUCRU (M): 12
  - o 4 buc NACELE FOARFECE – ELECTRICE, INALTIME DE LUCRU (M): 8
  - o 6 buc BRATE ARTICULATE - DIESEL, INALTIME DE LUCRU (M): 9

**ETAPELE DE EXECUTIE – realizate pe acelasi amplasament prin **Autorizatia de construire nr. 95 din 22.03.2021 “Imprejmuire si sistematizare verticala teren”****

- A. imprejmuirea proprietatii,
- B. amenajarea terasamentului, nivelarea terenului
- C. decopertare sol fertil si depozitarea acestuia in incinta, amenajare accese.

**ETAPELE DE EXECUTIE:**

- A. Lucrari de executie infrastructura, fundatii**
- B. Lucrari de executie suprastructura**
- C. Lucrari de executie retele utilitati, bransamentele la retelele publice**
- D. Lucrari de executie amenajare, cai de acces, parcare si trotuare**
- E. Lucrari de executie iluminat perimetral**
- F. Lucrari de amenajare spatiu verde**

## **METODE DE EXECUTIE**

### **A. Lucrari de executie infrastructura, fundatii**

Pentru realizarea fundațiilor s-a ales ca soluție constructivă : fundații izolate cu pahar prefabricat, fundarea se va face în cuprinsul straturilor necoezive. După realizarea gropilor de fundare, fundul acestora se va curăța manual și se va solicita geologul pentru confirmarea naturii terenului de fundare.

#### **Fundațiile se vor realiza în trei faze:**

- a. turnarea betonului de egalizare,
- b. montarea armăturilor în talpă și poziționarea paharelor prefabricate,
- c. cofrarea și turnarea betonului.

Betonul de egalizare se poate turna numai după curățirea manuală a fundului gropii și confirmarea naturii terenului de fundare de către geotehnician. Se va utiliza beton de clasa C8/10 cu grosime minimă este de 10 cm. În situația în care stratul de fundare se va intercepta mai jos decât adâncimea de fundare precizată în proiect, se vor adânci gropile de fundare până la atingerea stratului bun de fundare și se va mări grosimea stratului de beton de egalizare. După finalizarea primei faze se vor retrasa axele clădirii și se va trece la montarea armăturilor și poziționarea paharelor prefabricate. Se va trata cu atenție montarea armăturilor (2 bucăți pe fiecare latură) în etrierii verticali ai paharelor. După finalizarea fazei doi se va trece la montarea cofrajelor și turnarea betonului.

Nu se admit rosturi de turnare.

### **B. Lucrari de executie suprastructura**

a. Suprabetonarea se vor realiza în doua faze:

- a.1. montarea carcasei de armătură.
- a.2. cofrarea și turnarea betonului

După finalizarea etapei de montare și poziționare a elementelor prefabricate din planseu se poate trece la montarea carcaselor de armătură din suprabetonare. La poziționarea carcasei de armătură se va asigura o acoperire de 2,0 cm cu beton.

După finalizarea fazei unu se va trece la montarea cofrajelor și turnarea betonului. Se va utiliza beton de clasa C20/25. Se vor respecta toate prevederile specifice din NE012-99.

b. Montare elemente prefabricate

Elementele prefabricate trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- forma și dimensiunea prevăzută în proiect;
- să permită o identificare simplă (notații conform proiect și standarde);

*Recepția pe șantier și depozitare :*

Se va verifica dacă elementul prefabricat livrat corespunde cu cel specificat în certificatul de calitate care îl însoțește. Conform prescripțiilor din STAS 6657/1-89 prefabricatele transportate pe santier trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Aspectul trebuie să corespundă condițiilor tehnice de calitate cu privire la aspect (denivelări locale), știrbituri ale muchiilor, fisuri, bavuri, zone de beton segregat, dezveliri de armături, etc.
- Nu se admit defecte care să afecteze capacitatea portantă sau durabilitatea elementului prefabricat.
- Nu se admit practicări de goluri sau spargeri ulterioare cu excepția celor aprobate de proiectant.
- Rectificarea defectelor care depășesc limitele prevăzute de standard se fac numai cu avizul organului de control tehnic al calității sau după caz cu avizul proiectantului.
- Elementele prefabricate se vor depozita pe platforme special amenajate astfel încât să asigure integritatea elementelor și să nu permită murdărirea lor.

#### *Executarea îmbinărilor :*

##### a. Imbinare stalp prefabricat – pahar prefabricat

- imbinarea stalp prefabricat – pahar prefabricat se realizeaza prin monolitizare cu beton C30/37

##### b. Imbinare stalp prefabricat – grinda prefabricata sau grinda prefabricata – pana prefabricata

- prefabricatele vor fi rezemate prin intermediul unei placuțe de neopren;
  - îmbinările cu dornuri vor fi betonate cu mortare expansiv;
  - după betonare se va realiza îmbinarea cu placuță prins cu piuliță, sau cu sudură;
  - stabilitatea laterală a grinzilor principale se asigură cu ajutorul furcii din beton armat;
  - șuruburile vor fi srtânse pana la realizarea contactului fara rost intre element prefabricat si placuta metalica;
  - se vor întocmi procese verbale la terminarea lucrărilor.
- ##### c. Imbinare contravânture metalică
- Diagonalele se vor aduce în poziție orizontală prin strângerea manșoanelor.
  - După ce diagonalele au fost aduse în poziție orizontală, diagonalele vor fi tensionate prin rotirea manșonului cu 90 de grade.
  - Se vor întocmi procese verbale la terminarea lucrărilor.

#### **Lucrari amenajare**

##### *1. Închideri perimetrare*

- sunt realizate cu pereți din tabla cutata dispuse vertical pe casete metalice tip "C", vopsita in culoare RAL 9006. Termoizolația pereților este realizată cu panouri din vata minerala semirigida dispusa in interiorul casetelor tip "C", având grosimea minima 100 mm. Soclurile perimetrare sunt din panouri prefabricate din B.A. cu miez termoizolant.

În închiderile perimetrare sunt practicate goluri de circulație, alcătuite din uși și porți secționale.

## 2. *Învelitoarea*

Învelitoarea este realizată în următoarea stratificație :

- panouri din tablă cutată de oțel;
- bariera de vapori;
- termoizolație din plăci de vată minerală;
- hidroizolație din membrana PVC tip ALKORPLAN, 1,5 mm grosime

### Pasul 1 - Montarea barnelor și a popilor

Lemnul din care sunt realizate barnele nu trebuie să fie putred sau să prezinte urme de mușcături; Barnele se montează pe conturul casei, fixându-se pe centura de beton prin elemente de fier-beton. Acestea se montează în momentul în care se toarnă placa (centura) casei; Prin dispunerea lor, barnele susțin întreaga greutate a învelitorii pe care o montează în ultimul pas al proiectului; Se montează apoi popii (stalpii verticali de susținere), peste care se fixează apoi coamele; Dimensiunile popilor și a coamelor determină atât înălțimea acoperisului, cât și gradul de înclinare al acestuia; Stabilitatea popilor în structura acoperisului este determinată de fixarea penelor (din lemn sau din metal). Penele pot fi: de coama, de varf sau de cosoroaba.

### Pasul 2 - Fixarea tablei cutate

Tabla cutată este elementele care dau forma acoperisului, în funcție de așezarea lor; Se montează table cutate pe elementele de structură prefabricate din beton.

### Pasul 3 - Montarea foliei anticondens

Folia anticondens are două fețe diferite: o față permeabilă în fața vaporilor (folia anticondens se montează cu această față orientată spre table cutate) și o față impermeabilă (orientată către exterior), ce împiedică întoarcerea umidității în elementele interne ale acoperisului; Folia anticondens protejează tabla cutată față de infiltrațiile de apă care pot ajunge sub învelitoare; Folia anticondens se montează pe întreaga suprafață a acoperisului, de la streșină la coama; Peste folia anticondens se montează termoizolația din vată bazaltică de grosime 10 cm peste care se va monta, în ultima etapă a proiectului, învelitoarea acoperisului.

### Pasul 4 - Montarea învelitorii pe acoperis

Sistemul de învelitoare este din material tip membrana PVC ALKORPLAN, 1,5 mm grosime

### Pasul 5 - Montarea sistemului pluvial

După ce acoperisul a fost construit, se instalează în cele din urmă sistemul pluvial, format din receptori și rețea interioară de colectare ape pluviale.

## 3. *Compartimentări interioare.*

- pereți din gips carton alcătuiți pentru a rezista la foc 3h, 2h și 1h, conform planuri arhitectură, finisați prin vopsire cu vopsea tip vinacet.
- pereți din panouri tip Sandwich, rezistenți la foc conform planuri arhitectură.

- pereți din gips carton montați cu o structura din tablă galvanizată cu sau fără izolație din vată minerală la interior, finisați prin vopsire cu vopsea tip vinacet.
- pereți din gips carton izolați fonic.
- pereți din zidărie
- pereți din gips carton placați cu lambriu din lemn
- pereți de compartimentare pentru grupuri sanitare
- pereți din plasa de sârmă.

Înainte de începerea lucrărilor de realizare a pereților din gips carton se va verifica încheierea lucrărilor de montare a instalațiilor ascunse, efectuarea probelor de etanșare și presiune, obturarea penetrărilor prin planșee, executarea tencuielilor ude la pereții adiacenți, recepționarea structurii de rezistență, încheierea lucrărilor de termoizolare (la pod).

Operația de montaj începe cu măsurarea și trasarea pe planșeul portant a axelor pereților, a scheletelor autoportante, a ușilor și a altor deschideri. După aceasta, operațiunea se continuă pe pereți și tavane. Apoi se fixează de suprafața-suport profilele de contur. La planșeul de rezistență și la tavan se utilizează profile de contur, iar la racordurile laterale ale pereților se folosesc profilele de schelet. Înainte de începerea montării, pe aceste profile se lipesc benzi de etansare sau se atașează alte materiale de etansare adecvate. Planșeele de rezistență, care prezintă denivelări mari, vor fi egalizate înainte de montarea profilelor. În continuare se introduc profilele schelet în profilele de contur.

#### 4. *Pardoseli*

- pardoseli industriale din beton, stratul superficial fiind tratat cu rășină, vopsite cu epoxy.
- gresie ceramică porțelanată.
- Pardoseli din P.V.C.
- pardoseli din cauciuc.

Mod general de execuție

Pregătirea suprafețelor: Se va proceda la pregătirea suprafețelor pe care urmează a fi turnată pardoseala din beton. Astfel, după ce ați delimitat conturul plăcii, veți pregăti terenul și veți batatori atent întreaga suprafață, pentru a asigura o grosime uniformă.

Armarea: Pentru a spori rezistența pardoselii și pentru a preveni macinarea, veți monta armaturile pe toată suprafața. Acestea se pot realiza din bare de fier sau oțel, ori chiar din plasa sudată (de Buzău).

Betonarea: Livrarea betonului pe șantiere se va realiza dintr-o stație specială pentru betoane. Odată transportat la șantier, acesta se va turna și se va întinde uniform pe toată suprafața pardoselii. Pentru planitate se va utiliza un laser special pentru asigurarea nivelului.

Sclivisirea: Sclivisirea se realizează în mai multe etape, în prima instanță pentru omogenizarea materialelor, iar apoi în funcție de gradul de finisare care se dorește (semifinisată sau super-finisată). Pentru efectul de oglindă, sclivisirea finală se realizează cu ajutorul unor utilaje speciale denumite „elicoptere”.

Finisarea: In final, dupa ce betonul se va fi uscat, se va putea spala pardoseala si se va aplica un strat de lac pentru sigilare. Nu in ultimul rand, se va putea proceda la realizarea si astuparea rosturilor de dilatare.

#### 5. *Tavane*

Se prevăd tavane executate din:

- se prevăd tavane suspendate din placi de gips carton, la cota +3,00m.
- metal – tablă trapezoidală tip MEGAPROFIL gata vopsita culoare RAL 9006, (care rămân aparente)

#### 6. *Tâmplăria*

Tâmplăria interioara este cu:

- uși pline din panel melaminat pe ambele fețe cu tocuri metalice;
- uși pline din foi metalice pe ambele fețe;
- uși rezistente la foc conform plan arhitectură.

Tâmplăria exterioara este formata din:

- ferestre și uși din profile de aluminiu și/sau PVC cu geam termoizolant.
- uși metalice pietonale termoizolate, din tablă, vopsite si lăcuite.
- uși secționale metalice termoizolate cu suprafețe vitrate.

### **C. Lucrari de executie retele utilitati, bransamentele la retelele publice**

#### *Canalizarea menajera si pluviala*

Reteaua de canalizare din incinta este in sistem divizor: retea de canalizare menajera si retea de canalizare pluviala.

Apele pluviale provenite de pe acoperisul constructiilor – ape conventional curate – sunt colectate prin sistem sifonic de o retea din tuburi PVC si conduse intr-o retea de canalizare in incinta, cu deversare intr-un bazin de retentie nou proiect cu volum de 870 mc.

Apele pluviale provenite de pe platforme, drumuri betonate si parcuri sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere si a rigolelor, tuburi PVC si conduse in retea noua de canalizare din incinta, dupa o prealabila preepurare prin separatoare de namol si hidrocarburi. Separatoarele de hidrocarburi sunt dimensionate functie de debit si va asigura calitatea apei conform NTPA 002 /2002. Dupa trecerea prin separatoarele de hidrocarburi, apele sunt conduse spre un bazin de retentie nou proiect.

Din bazinul de retentie nou proiectat ( $V=870$  mc), apele sunt evacuate prin pompare la un canal ANIF situat in apropiere. Debitul de evacuare este de 11 l/s.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la spatiile sociale se realizeaza in sistem gravitational la retea de canalizare menajera din incinta.

Statia de pompare este alcatuita dintr-un camin de beton cu volum util 50 mc in care se monteaza 1+1 pompe (1 activa+1 rezerva) cu caracteristici  $Q=18$  mc/h ,  $H=30$  mCA. Apele

sunt pompate intr-un camin CR (camin racord) situat la limita de nord a incintei printr-o conducta PE75. Din acest camin apele sunt evacuate la canalizarea edilitara din zona, conform aviz principiu eliberat de SC Apa-canal Ilfov.

Conductele de canalizare se vor executa din PVC-KG. Adâncimea de pozare a colectoarelor de canalizare este sub adâncimea de îngheț. În jurul conductelor pământul trebuie să fie uniform compactat, deasupra lor până la o înălțime de 30 cm trebuie presărat material granular și numai după aceea se poate umple tranșeea cu materialul rezultat din săpătură.

Compactarea mecanică a umplurii este permisă după ce s-a acoperit conducta cu un strat de pământ de cel puțin 1 m grosime.

Conform recomandărilor din fișa tehnică a furnizorului conductele de PVC tip KG trebuie să reazeme pe toată lungimea lor pe fundul șanțului de pozare pe care se va prevedea un strat de 10 cm de nisip.

La schimbările de direcție și în punctele de racord pe colectoarele de canalizare s-au prevăzut cămine de vizitare.

#### *Instalatia de alimentare cu apa potabila si incendiu*

Pentru consum menajer si alimentare cu apa pentru reseaua de stingere incendii se prevede un racord nou de apa de la reseaua de apa publica a localitatii.

Conductele de alimentare cu apa for fi din material PEHD PN10. Adâncimea de pozare a conductelor este sub adâncimea de îngheț. În jurul conductelor pământul trebuie să fie uniform compactat, deasupra lor până la o înălțime de 30 cm trebuie presărat material granular și numai după aceea se poate umple tranșeea cu materialul rezultat din săpătură.

Compactarea mecanică a umplurii este permisă după ce s-a acoperit conducta cu un strat de pământ de cel puțin 1 m grosime.

Conform recomandărilor din fișa tehnică a furnizorului conductele trebuie să reazeme pe toată lungimea lor pe fundul șanțului de pozare pe care se va prevedea un strat de 10 cm de nisip.

### **D. Lucrari de executie amenajare, cai de acces, parcare si trotuare**

#### *Cai de acces, parcare si trotuare*

Darea in folosinta a obiectivului necesita realizarea unor accese si platforme carosabile, parcaje si racordari la accesese carosabile existente in incinta.

Reteaua de drumuri interioara

- Pentru deservirea procesului tehnologic s-a propus realizarea unui inel carosabil care asigura legatura cu platformele de lucru, platformele de parcare, relatiile cu celelalte accese carosabile din incinta si cu exteriorul.

Platforma de Vest este destinata accesului si parcarii autoturismelor oaspetilor si salariatilor.

Platforma de Sud-Vest; Est este destinata accesului la rampele de incarcare.

Natura traficului in interiorul incintei este caracterizata prin trei componente principale:

- Trafic mediu- greu - inelul carosabil + platformele de lucru
- Trafic usor - alei si parcaje pentru autoturisme
- Circulatie pietonala - trotuare

## SISTEMATIZARE VERTICALA

Prin solutia de sistematizare verticala s-a urmarit o asezare cat mai rationala pe terenul natural asigurandu-se indepartarea apelor superficiale de la constructii si de pe platforme catre carosabil unde sunt colectate prin rigole si casuiri si descarcate la canalizarea pluviala.

Umpluturile se vor executa numai cu pamant sanatos adus din deposit, atunci cand este cazul.

Pentru realizarea spatiilor verzi se va folosi pamant vegetal rezultat din decopertarea incintetei adus din depositul propriu .

La stabilirea cotelor si a declivitatiilor platformei s-a tinut seama de cotele obligate ale terenului inconjurator.

La calculul terasamentelor s-a tinut seama de indepartarea stratului superficial pe o grosime de 0.30 m pe toata suprafata incintei.

Cota  $\pm 0.00 = 73.72$

Platformele si aleile carosabile au declivitati transversale cuprinse intre 1%- 2%.

Trotuarele adiacente constructiilor au pante transversale de 2% catre exterior.

## **E. Lucrari de executie iluminat perimetral**

Se va realiza de lotul « Instalatii electrice – curenti tari » firma specializata, atestata ANRE, cu experienta in instalatii electrice de curenti tari, cu personal calificat si instruit.

### *Montarea cablurilor electrice*

- vor fi pozate conform normativ NTE 007/08/00 (inlocuieste PE 107 – 95):
- in exteriorul cladirilor: - trase prin tevi de protectie si camine de tragere
- raza minima de curbura admisa: - de 6 ori diametrul exterior al cablului;
- temperatura mediului ambiant la montaj minim  $+5^{\circ}\text{C}$  (nota : cablurile nu pot fi derulate sau pozate fara o incalzire prealabila daca temperatura mediului ambiant este sub  $+5^{\circ}\text{C}$ ).
- la derularea manuala a cablurilor tamburul va aseza pe capre bine asigurate impotriva deplasarilor accidentale. Lungimea cablurilor pe colac se va alege tinand seama de lungimea fiecarui traseu de racord, pentru a evita pe cat posibil mansonarea.
- legaturile de derivatie pentru circuite secundare - numai in doze, cu utilizarea de cleme de legatura cu strangere prin surub;



- legaturi de inadire coloane electrice – mansoane de legatura, cu materiale termocontractabile;
- marcarea pentru identificare: - prin sisteme nu pot fi distruse, sterse;

#### *Montarea corpurilor de iluminat*

Corpurile de iluminat vor fi instalate aparent pe stalpi;

#### *Verificari, masuratori, probe*

Executantul va trebui sa realizeze probele si controalele si sa redacteze procesele verbale ale probelor. Probele se vor realiza in conformitate capitolul « Verificarea instalatiilor electrice » din normativul I7-2011.

#### *Punerea sub tensiune (in functiune) a lucrarilor executate*

La sfarsitul lucrarilor, executantul va cere punerea in functiune a instalatiilor. Acestea vor fi de acum incolo mentinute in serviciu permanent, sub responsabilitatea executantului si in cadrul pretului contractat al lucrarilor, pe durata necesara probelor, reglajelor si verificarilor.

### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Terenul este liber de constructii, nu sunt necesare demolarea / dezafectare altor edificii si / sau retele de utilitati subterane sau aeriene, si nici devierea traseului existent a acestora.

### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- 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;
- 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;
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
  - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
  - politici de zonare și de folosire a terenului;
  - arealele sensibile;
- 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;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Imobilul se află în proprietatea S.C. MAKITA E.U. S.R.L., conform acte de proprietate anexate, nu se invecineaza cu arii protejate.

Terenul de amplasare, este situat in intravilanul comunei Brănești, aprobat prin P.U.G. cu H.C.L. nr.35/2005, completat prin P.U.G. cu H.C.L. nr.84/2015.

Terenul face parte din UTR AM1 – subzona serviciilor si comertului cu raza mare de servire, depozitarii si productiei industriale.

Terenul este scos din circuitul agricol. Terenul este liber de construcții.

Vecinătăți :

- la Nord, loturi proprietate particulară;
- la Sud, loturi proprietate particulară;
- la Est, str. GĂRII;
- la Vest, D.E. 436/2 - str. INDUSTRIILOR 6.

Terenul de amplasare, situat în comuna Brănești, este cu **suprafața totală de 27 450mp** si se află in proprietatea S.C. MAKITA E.U. S.R.L. conform acte de proprietate anexate.

**Coordonatele Stereo 1970** in conformitate cu Ridicare Topografica:

<b>Nr. Pct.</b>	<b>Y(m)</b>	<b>X(m)</b>
1	330476	608624
2	330335	608582
3	330353	608385
4	330513	608341
5	330501	608472
6	330492	608471

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

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

**a) protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

*In timpul santierului*

Sursa de alimentare cu apa a santierului este din reseaua fabricii MAKITA, care se va prelungii cu o conducta provizorie.

Apele uzate rezultate sunt:

- Ape uzate menajere din folosinta igienico-sanitara, Wc-uri ecologice, carora li se asigura mentenanta (igienizare si vidanjare) de catre firma de la care le vor inchiria
- Apele pluviale care in etapa de amenajare terasamente nu se vor colecta, iar dupa realizarea retelei de colectare apa pluviala se vor preepura prin separator de hidrocarburi si descarca in canalul de desecare ANIF

Evacuarea apelor se va realiza prin vidanjare cu respectarea NTPA 001/2005

*In timpul functionarii*

Sursele de apa uzata sunt:

- Apa uzata menajera
- Apa pluviala - apa pluviala de pe acoperis
  - apa pluviala de pe parcare, cai de acces in incinata

Apele menajere se vor evacua prin pompare in reseaua publica stradala, cu respectarea NTPA 002/2005

Apele pluviale potential impurificata de pe platforma betonata a parcarii se vor colecta prin reseau de guri de scurgere, rigole, conducte, apoi se vor preepura prin separatorul de hidrocarburi, se vor stoca in bazin de retentie; iar prin intermediul a 2 pompe submersibile se va evacua in canalul de desecare administrat ANIF; cu respectarea NTPA 001

**b) protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

*In timpul santierului*

Pe tot parcusul lucrarilor de amenajare teren, retea canalizare, parcare, cai acces, principala sursa de poluare a a aerului este praful. Praful este specific santierului in spatiu deschis, intr-un areal mare. Santierul este imprejmuit cu plasa care retine praful si se va stropi cu o frecventa ridicata, astfel incat sa se retina la sursa de generare.

Noxele emise de utilajele de mare tonaj sunt o sursa de generare a poluarii atmosferice, pentru care se propun masurile:

- autovehiculele care nu corespund din punct de vedere a condițiilor tehnice nu au acces pe santier;

- inspecțiile tehnice curente se vor efectua periodic, se vor prezenta pentru verificari la inchirierea acestora, autovehiculelor și utilajelor
- timp scurt si planificat de utilizare, nu se stacioneaza cu motorul pornit

#### *In timpul functionarii*

Pe parcursul functionarii halei de depozitare, sursele de poluarea la nivelul aerului sunt:

- Emisiile la cosul de evacuare gaze arse de la centrala termica prin arderea gazului natural, pe o perioada de vreme rece
- imisiile produse de autovehicule, care sunt considerate surse mobile. Pentru minimizarea poluarii se vor impune reguli de reducerea traficului si stationarea cu motorul pornit, dar si referitoare la aspectul de intretinere autoturism sau autocare privind nivelul de curatenie si verificarile ITP

#### **c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

#### *In timpul santierului*

Lucrarile de executie sunt in unele etape de punere in opera, mai ales cele care se vor desfasura la exterior generatoare de zgomot, in mare parte dela utilajele grele; buldoexcavatoare, camioane, betoniere.

Pentru a minimiza timpul de lucru cu aceste utilaje se vor respecta urmatoarele masuri:

- programul de lucru va respecta orele autoarizate si nu se va desfășura în timpul nopții;
- se va reduce la minim staționarea mijloacele auto rutiere pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- se vor instrui periodic personalul pentru a nu vorbi intre ei in mod neadecvat si cu un ton nepotrivit

#### *In timpul functionarii*

Depozitarea ca si activitate se va desasura la interiorul halei nu genereaza zgomote in zona industrială, mai mari decat cele admisibile prin legislatia aplicabila STAS 10009 – 65dB

#### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul

**e) protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

*In timpul santierului*

Surse de poluare a solului, subsolului in timpul alocat de executie pot fi: polurea accidentala cu hidrocarburi de la utilaje, poluarea strazilor cu noroi de pe rotile camioanelor, depozitarea neconforma a deseurilor direct pe sol, scurgeri accidentale de la WC-urile ecologice; pentru care se vor lua masuri fata de toti contractorii de catre antreprenorul general, si anume:

- verificarea vizuala inainte de utilizare a oricarui utilaj, se va interzice operațiunilor de întreținere pe amplasament
- spălarea roților mașinilor la ieșirea din șantier, în zone amenajate, reduce incarcarea strazii cu noroi, si a rigolei stradale
- se asigura mentenanta periodica, si ori de cate ori este necesar, a toaletelor ecologice
- se verifica periodic selectarea deseurilor depozitate in spatiile special amenajate

*In timpul functionarii*

Hala de depozitare este o caldare cu radiator betonata, in care nu se depozietaza produse chimice cu grad ridicat exploziv, nu prezinta scurgeri si deteriorari ale pavimetului la interior.

Depozitarea deseurilor se va realiza in spatial destinat, pe o platforma betonata pentru containerele de deșeu menajer, iar la interior pentru deseurile valorificabile – carton, folie plastic etc.

Parcarea este constructiv executata betonata si asfaltata, cu trotuare pavate, cea ce conduce minimizarea riscului de a polua solul si subsolul din singurele surse stationare autoturisme

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu este cazul

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- 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;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Terenul face parte din zona industrială locală în vecinătatea Fabricii MAKITA EU SRL nu se învecinează cu zone rezidențiale.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

#### *In timpul santierului*

În cadrul organizării de santier se vor amenaja o zonă de colectare și depozitare deșeurilor, astfel:

- 1 buc. container 7 mc pentru deșeuri menajere
- Loc/boxe depozitare lemn, carton, plastic sticlă, metalic
  - o 1 buc. Container 11 mc pentru deșeuri din construcții (beton, moloz, etc)
  - o 1 buc. Container 7 mc pentru depozitare lemn
  - o 1 buc. Container 8 mc pentru depozitare plastic sticlă
  - o 1 buc. Container 10 mc pentru depozitare metal
- 1 buc. Container metalic pentru deșeuri periculoase din ambalaje de diluant, vosea, grund

Responsabilul cu gestiunea deșeurilor va verifica periodic colectarea în mod selectiv și va ține evidența acestora, cât și raportarea anuală către instituțiile competente, conform L211/2011

#### **Bilant estimativ cantități deșeurilor generate pe perioada santierului – 11 luni**

cod 20 30 01 - deșeuri menajere : 154 mc

cod 17 09 04 - deșeuri amestecate din construcții : 121 mc (242 to)

cod 17 02 01 - lemn : 500 kg

cod 17 04 07 - amestecuri metalice : 400 kg

cod 17 02 03 - materiale plastice : 250 kg

cod 15 01 01 – ambalaje din hârtie și carton : 500 kg

cod 15 01 10 \* - ambalaje care conțin reziduuri contaminate cu substanțe periculoase: 10 kg

## **Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate**

In vederea asigurarii unui management corespunzator al deseurilor pe amplasament, in perioada executiei lucrarilor de executie a proiectului, se vor lua masuri precum:

- evacuarea ritmica a deseurilor din zona de generare in vederea evitarii fomarilor de stocuri si cresterii riscului amestecari diferitelor tipuri de deseuri; .
- respectarea prevederilor H.G. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se inlezece abandonarea deseurilor si / sau depozitarea in locuri neautorizate;
- se va institui evidenta gestiunii deseurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, privind evidenta gestiunii deseurilor
- este interzisa incinerarea deseurilor pe amplasament ;
- este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toti lucраторii vor fi instruiti in acest sens;
- la terminarea lucrarilor de realizare a proiectului, se vor indeparta toate deseurile de pe amplasament.

### **i) gospodăria substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*
- *modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

#### *In timpul santierului*

Nu se produc astfel de substante in timpul functionarii.

Pe timpul santierului se vor folosi substante chimice specifice oricarui santier, de exemplu: grunduri, vopsele, adezivi etc. Gestionarea acestora este monitorizata de catre personal instruit, stocata sub control, atat recipientele aprovozonate cat si cele utilizate. Evidenta se tine conform legislatie in vigrare.

Marcajele rutiere carosabile specifice parcarilor se vor executa de catre o societate autorizata cu echipamente si utilaje proprii, care va gestiona aprovozonare, utilizare si evacuarea deseurilor din ambalaje, a vopselei speciale.

#### *In functionarii*

Nu se vor depozita substante chimice si nici preparate chimice in incinta.

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

MAKITA EU SRL prin societate de executie, va respecta legislatia in vigoare L egea 18/1991-fondului funciar, art. 100 alin. (1), si anume:

- Stratul de sol fertil excavat pentru amplasarea noilor constructii, cai acces, parcuri; se va depozita in incinta proprietatii; in privinta reutilizarii
- Solul fertile nu se considera deșeu de pământ excedentă și nici nu părăsește proprietatea.

Dupa finalizarea constructiilor, pe spatiul destinat amenajarii vegetatie se va folosii pamantul fertil existent; dar si pentru refacerea cadrului natural pe intreaga suprafata existenta, astfel se ridica nivelul terenului pana la cota dorita privind amenajarea peisagistica.

Alimentarea cu apa a santierului se va realiza din rețeaua publică a localității, prin bransament provizoriu pe o perioada determinata – 11 luni.

Se estimeaza o cantitate de apa 25 mc / luna consum in timpul santierului

Nu se vor prepara betoanele pentru punerea in opera in incinta organizarii de santier, aprovizionarea cu beton se va face de la statiile de betoane conform clasei avizate prin proiect.

Nu se va executa foraj pentru captarea apei din subteran

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

*- 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);*

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);*
- magnitudinea și complexitatea impactului;*
- probabilitatea impactului;*
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*
- natura transfrontalieră a impactului.*

Impactul asupra mediului se considera a fi moderat, pe perioada executiei; iar pe perioada de exploatare a depozitului impactul tinde care minim.

Pe perioada executiei se vor folosi in mare parte materiale de constructii uzinate (beton se va aduce ade la o statie de betoane confom calsei solicitate, mixtura asfaltica, pereti prefabricati, armatura pentru grinzi si stalpi prefabricata si etc) .



Pe parcursul realizarii lucrarilor de executie, organizarea de santier va ocupa un spatiu ce in prezent are aceasta destinatie in incinta fabricii Makita, cu care se invecineaza; dar si in interiorul noului amplasament, in zona destinata acilor de acces, parcarilor viitorare, spatiu verde etc

In incinta fabricii sunt hale in curs de modernizare, iar organizarea de santier existenta pentru containerele de birouri va deservi si activitatea de viitoare de amenajare depozit.

Pe durata de utilizarii halei de depozitare, a parcarii noului depozit, surse de poluarea sunt restitua apelor pluviale ce pot fi impurificate cu hidrocarburi si imisiile ale autoturismelor. Impactul se reduce considerabil asupra canalului de desecare administrat ANIF prin evacuarea apei in conformitate cu NTPA 001/2005, datorita faptului ca apele colectate de pe platforma paracrii vor fi epurate printr-un separator de hidrocarburi.

Flora zonei in prezent este saracacioasa, urmind a fi refacuta dupa terminarea executiei cu gazon, arbori si arbusti, dupa caz. Functiunile zonei nu vor fi afectate in mod negativ de parcare propusa, aceasta incadrindu-se ca utilizare in functiunile din zona (industrial, comert).

In situatia in care se va degrada accidental vreo retea edilitara (electricitate, apa etc) sau proprietatile vecine (garduri, alei), beneficiarul este responsabil de aducerea acestora la stadiul de inainte de producerea incidentului, asumandu-si intreaga responsabilitate

In urma realizarii parcarii calitatea aerului nu va fi afectata. Poluarea cauzata de gazele arse ale centralelor termice amplasate in bucatariile apartamentelor nu va depasi nivelul de siguranta acceptat, conform normelor in vigoare. Pe perioada executiei structurii exista pericolul unei poluari atmosferice, insa pentru protectia vecinatatilor, executia etapelor sensibile se va face sub perdea de apa. Poluarea sonora va exista doar pe parcursul executiei, insa pentru ca deranjul sa fie minim, se va stabili un program de lucru de comun acord cu vecinii, pentru ca acestia sa nu fie deranjati decit intr-o decit minimal. Pe parcursul exploatarei cladirilor nu vor exista surse de zgomote sau vibratii.

Clima nu va fi afectata de realizarea parcarii. Peisajul si mediul vizual nu va fi afectat.

In prezent terenul este liber de constructii, vegetatia este spontana, neingrijita. Dupa executarea parcarii, se va reface vegetatia, prin plantarea unor arbusti si arbori, care, vor imbogati ambientul zonei.

Constructiile propuse nu vor afecta in vreun fel patrimoniul istoric sau cultural.

Executia investitiei se realizeaza este pe o durata determinata in timp si nu presupune extinderea impactului, deci impactul este de scurta durata.

Exploatarea parcarii presupune insa extinderea in timp a impactului (ape uzate pluviale posibil impurificate cu hidrocarburi, imisii). Exploatarea cladirii se va face in incinta terenului, fara a presupune extinderea in exteriorul amplasamentului. Se apreciaza ca impactul asupra mediului pentru o parcare este nesemnificativ..

Magnitudinea si complexitatea impactului asupra mediului le apreciem ca fiind de mica dimensiune in timp si spatiu; datorita duratei de executie redusa, cat si functiunii depozitare, intr-o zona industriala existenta.

Natura transfrontaliera a impactului este inexistentă.

### **VIII. 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.*

Obiectivul analizat nu se afla in nici o zona protejata, asa cum prevad planurile de amenajare a teritoriului si documentatiile de urbanism aprobate la nivel de Consiliu Local, nici in zone de siguranta si protectie ale amenajarilor hidrotehnice, perimetre de protectie hidrogeologica, a infrastructurilor de transport de interes public, in zonele aferente construirii cailor de comunicatie, in zone de protectie sanitara, zone de risc de inundabilitate, alunecari de teren, etc.

Pe durata santierului se vor monitoriza de catre antreprenorul general toate operatiunile generatoare de impact executate de catre contractori, si anume:

- ✓ Lucraile de amenajare a terasamentelor: nivelarilor si compactarilor  
Acele operatiuni de executie sunt generatoare de praf si zgomot
  
- ✓ Lucrarile de executie a covorului asfaltic: turnarea stratului bituminos, executarea marcajelor rutiere  
Acele operatiuni de executie sunt generatoare de emisii

Masuri impuse contractorilor prin contract si conventii SSM, Mediu, SU

- Se va respecta programul de lucru autorizat
- Se vor monta panouri fonoabsorbante laga sursa de zgomot, daca este cazul
- Se va elimina sursa de zgomot prin minimizarea timpului de executie, se vor ori utilajele dupa terminarea operatiunii
- Se vor utiliza bariere pentru oprirea prafului, cu plase din plastic si umezirea acestora
- Se vor mentine caile de acces curate in incinta santierului

In cazul in care se vor constata nereguli se va impune monitorizarea cu laboratoare acreditate RENAR:

- Imisiilor, pulberilor in suspensie

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

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul

**B.** Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Titularul amplasamentului detine Autorizația de mediu, Autorizație de gospodărirea Apelor pentru funcționarea activității “Fabricarea de mașini – uneelte portabile acționate electric”.

Proiectul propus “Depozit” acesta deservește activitatea suport administrativă a fabricii existente, dar și stocarea: materialelor și echipamentelor folosite, subansamblurilor, ambalajelor destinate produselor obținute, produsele finite propriuzise.

Pe amplasamentul propus pentru noua investiție sunt realizate Lucrările de sistematizare și Împrejmuire, autorizate de către Primăria comunei Brănești cu A.C. 95 din 22.03.2021 și recepționate cu P.V de recepție la terminarea lucrărilor nr. 2148 din 21.12.2021.



09.04.2021



04.06.2021

Avize obtinute si anexate prezentului Certificat de Urbanism

- Avizelor nr. 26478/23.06.2022 si nr. 26480/23.06.2022 emise de APA CANAL ILFOV
- Acord evacuare ape conventional curate nr. 19963/21.07.2022 emis de Primaria Branesti
- Avizelor nr. 416/10.05.2021 si nr. 600/09.06.2021 emise de ANIF
- Notificare privind asistenta de specialitate nr. 602/28.05.2021

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

**Organizarea de șantier** se va desfășura în incinta amplasamentului:

- ✓ Antreprenorul general – TAKENAKA Europe GmbH Germania – Sucursala Romania, va dispune de o *Suprafata de aprox. 200 mp*
- ✓ Subcontractori (firme specializate de executie: civile, instalatii pe specialitati) vor dispune de o *Suprafata de aprox. 1600 mp*

Accesul în zona amenajată pentru organizarea execuției se va face prin intermediul drumului de incintă cu acces din str. Industriilor VI, pe latura de vest.

Zona de **organizare de șantier** este alcătuită astfel:

- Panou informațional investiție (conform norme în vigoare) – amplasat la intrare în șantier
- Cabina paznic – 2 buc
- Rampa spălare mijloace auto la ieșirea din șantier cu cămin decantor-separator.
- Zona aferentă Antreprenor general TAKENAKA, suprafața betonată: birouri, Wc-uri pe sexe, Vestiare, Sala de sedințe, Diriginte șantier; amenajate în baraci tip containere – 4 buc. și parcare aproximativ 10 locuri
  
- Zonă containere subcontractori, suprafața betonată: birou constructor, vestiare constructor, grup sanitar pe sexe – 10 buc.
- suprafața pietris pentru țarc materiale 400 mp
- container scule și echipamente – 4 buc.
- Pichet incendiu echipat conform norme P.S.I.
- Zona depozitare deseuri, țarc închis, depozitate în mod selectiv – 2 zone, aprox 200 mp fiecare
- Zona materiale de construcții,

Pentru beneficiar Makita EU SRL și antreprenorul general TAKENAKA, containerele pentru organizarea de șantier sunt amplasate pe o platformă betonată provizorie.

Pentru comunicații se vor folosi telefoane mobile.

Barăcile sunt dotate cu câte un agregat "SPLIT", cu ajutorul cărora se poate asigura un climat corespunzător, atât vara cât și iarna.

- Organizarea de șantier se va realiza pe amplasamentul obiectivului in limitele deținerii proprietății;
- Constructorul va lua toate masurile pentru protecția mediului atât in interiorul amplasamentului cât si in exteriorul acestuia (circulația utilajelor, transportul materialelor de construcție) precum si pentru prevenirea daunelor si perturbărilor aduse populației si bunurilor materiale rezultate din activitatea de construire (zgomot, praf, noxe, sau alte consecințe ale activităților inclusiv din punct de vedere al impactului vizual);
- Constructorul va fi obligat (in acest sens va fi informat de beneficiar si de proiectant), sa se asigure ca emisiile de poluanți in apa , atmosfera sau ca deșeuri rezultate din activitățile desfășurate, nu vor depăși valorile limita prevăzute de normele, standardele si reglementările de protecția mediului;
- Metodele de construcții montaj vor fi analizate si din punct de vedere al zgomotului, vibrațiilor, prafului, a rutelor de depozitare si eliminare a deșeurilor rezultate din activitatea de construire. Practicile de lucru vor fi analizate pentru minimizarea riscului pagubelor generate clădirilor si proprietăților învecinate. Eliminarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcții se va realiza organizat cu aprobările obligatorii de la autoritatea de gestionarea deșeurilor, respectiv Primăria comunei Brănești;
- Constructorul va asigura pe tot parcursul execuției lucrărilor întreținerea si curățarea drumurilor in zona limitrofa activității de șantier si nu va permite ieșirea din șantier a mijloacelor de transport si utilajelor fără curățarea prealabila a acestora;
- Constructorul va asigura protecția si conservarea prin măsuri speciale ( delimitare, împrejmuire, etc.) arborii existenți la limita amplasamentului.
- Constructorul va institui un plan de management al mediului cu un conținut adecvat lucrărilor specifice care va prevedea structura managementului si responsabilitățile pentru protecția mediului și implementarea măsurilor de protecție.

### **Măsuri de diminuare a impactului în perioada de realizare a proiectului:**

Lucrarile de executie prevazute in prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului si solului pe perioade indelungate; pot exista incidente (din manipulari, utilaje defecte, incendii, precipitatii abundente etc) in care momentan si punctual, apare o poluare accidentala.

Dupa terminarea lucrarilor se vor evacua toate materialele ramase, deseurile, se vor dezafecta platformele de lucru ocupate de constructori, caile de access provizorii, containerele si WC-urile ecologice; pentru ca sa se realizeze o refacere a terenului cu sol vegetal si plantarea de material dendrologic (arbori si arbusti)

**A. Factorul de mediu AER:**

- utilizarea de autovehiculele care corespund din punct de vedere a condițiilor tehnice;
- efectuarea periodică, pe toată durata utilizării autovehiculelor și utilajelor a inspecțiile tehnice curente;
- întreținerea din punct de vedere tehnic a mijloacelor auto și a utilajelor pentru minimalizarea emisiilor de gaze de eșapament și repunerea în funcțiune a acestora numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- operațiile care produc mult praf, de exemplu realizarea umpluturilor de pământ, nu se vor executa în perioadele cu vant puternic; doar in prezenta umezirii atmosferei
- se va asigura umezirea drumurilor de șantier în vederea reducerii emisiilor de praf;
- transportul materialelor pulverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umezită sau acoperite, pentru a evita emisiile de pulberi sau pierderile de materiale în timpul transportului.

**B. Condiții pentru Zgomot:**

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții;
- se va reduce la minim staționarea mijloacele auto rutiere pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- se vor instrui periodic personalul pentru a nu vorbi între ei în mod neadecvat și cu un ton nepotrivit

**C. Condiții pentru factorul de mediu APA:**

- montarea de toalete ecologice pentru deservirea personalului pe toata perioada executiei;
- colectarea și evacuarea prin vidanjare a apelor uzate menajere provenite de la organizarea de șantier, prin firme specializate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- asigurarea întreținerii corespunzătoare a utilajelor, astfel încât să se elimine scurgerile de combustibil în apele de suprafață;
- interzicerea intrării în șantier a utilajelor și a utilizării echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier.
- se vor spala roțile autoutilitarelor și autoturismelor, după caz, care vor parasi organizarea de santier, pe o rampa adecvata si care depoziteaza apa uzata rezultata cu resturi de pamant, acesta se va curata periodic cu vidanja

**D. Condiții pentru factorul de mediu SOL și SUBSOL:**

- spălarea roților mașinilor la ieșirea din șantier, în zone amenajate, reduce incarcarea strazii cu noroi, si a rigolei stradale
- interzicerea operațiunilor de întreținere a mijloacelor auto și a utilajelor pe amplasamentul de realizare a proiectului.

**E. Deșeuri:**

- deșeurile generate pe amplasament vor fi colectate/ valorificate astfel:  
1. Pământ, pietre - utilizate ca material de umplură.

2. Deșeuri menajere - colectare și depozitare temporară în pubele, eliminare prin salubritatea locala a Primariei
3. Deseuri valorificabile – lemn, metal, carton, plastic, sticla se vor colecta selectiv, iar valorificarea va fi realizata cu societati autorizate
4. Deseuri periculase – ambalaje din recipiente de substante periculase, grunduri, vopseluri – colectate in reipienti ventilati natural, risc moderat de autoaprindeere, se vor elimina cu firme autorizate

***F. Biodiversitate:***

**Măsurile de diminuare a impactului în perioada de execuție:**

- la terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta organizarea de șantier și va reface amplasamentul;
- după terminarea lucrărilor se vor retrage toate utilajele, toate deșeurile .

***G. Emisii - valori limită de emisie:***

**1) Valori limită de emisie pentru poluanți gazoși**

- emisiile de gaze de eșapament ale mijloacelor auto rutiere trebuie să se încadreze în valorile corespunzătoare omologate de Registru Auto Român.

**2) Valori limită de emisie pentru poluanți lichizi**

- nu este cazul

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente**

și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Poluarile accidentale la nivelul soslului in timpul executiei lucrarilor de construire pot fi:

- ✓ de la utilajele tehnologice de constructii, cu hidrocarburi din petrol
- ✓ din manipularea si depozitarea deseurilor

In ambele cazuri, personalul angajat este direct raspunzator, iar ca masura imediata, pentru a reduce spre minim orice poluare accidentala, se vor stabili

1. instruirii periodice de catre antreprenorul general cu toti subcontractantii
2. verificariei tehnice ITP pentru toate utilajele, dar si zilnic inainte de manipulare se va inspecta utilajul vizual
3. manipularea utilajelor de constructii cu personal atestat
4. nu se vor face reparatii, intretinere de nici un fel a utilajelor in incinta organizarii de santier
5. alimentarea cu combustibil se va face de la statie de distributie autorizata



6. zona de depozitare – 2 tarcuri, sunt inchise cu plasa metalica, se va verifica periodic si ori de cate ori, va pleca cate un transport de catre responsabilul cu gestiunea deseurilor, conform L211/2011
7. deseurile se vor colecta si depozita, in conformitate cu containerele pe care sunt afisate tipul si codul de deeu, dupa HG 856/2002
8. este strict interzisa amestecarea deseurilor, incinerarea lor
9. in cazul aparitiei poluari accidentale se vor respecta urmasorii pasi:
  - a. se va anunta responsabilul de mediu
  - b. se va minimiza raspandirea poluantului cu materiale absorbante
  - c. se va colecta si depozita, deseurile rezultate cu poluant, in mod corespunzator
  - d. se va instrui personalul neglijent in serviciu
  - e. se va remedia solul afectat cu un strat nou

Stratul de sol fertil excavat pentru amplasarea noilor constructii, se depoziteaza in incinta proprietatii.

Dupa finalizarea constructiilor, pe spatiul destinat amenajarii vegetatie se va folosi pamantul fertil existent; dar si pentru refacerea cadrului natural pe intreaga suprafata existenta, astfel se ridica nivelul terenului pana la cota dorita privind amenajarea peisagistica.

Solul fertile nu se considera deeu si nici nu paraseste incinta proprie.

MAKITA EU SRL va respecta legislatia in vigoare L egea 18/1991- fondului funciar, art. 100 alin. (1)

## **XII. 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. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;*

*3. schema-flux a gestionării deșeurilor;*

*4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.*

**XIII.** Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28](#) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

**a)** descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

**b)** numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

**c)** prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

**MAKITA EU SRL**

**“CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE, CORP ADMINISTRATIV P+1E SI UTILITATI”**

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

**XIV.** Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

**1.** Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

**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.

**3.** Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

**XV.** Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Întocmit,

Arh. Lucian Hâțu

