

S.C."SARGETIA PROIECT "S.R.L.

MEMORIU DE PREZENTARE conform ANEXA 5

I. Date generale si localizarea proiectului

Denumirea proiectului : MODERNIZARE, REABILITARE SI EXTINDERE ALEI
PIETONALE,CAROSABILE,PARCURI,RETELE DE ILUMINAT PUBLIC ORNAMENTAL,
SPATII VERZI SI MOBILIER URBAN LA ANSAMBLURILE DE BLOCURI DIN
TECHIRGHIOL STRADA TRAIAN,ORAS TECHIRGHIOL, JUD. CONSTANTA

Amplasament : Localitatea Techirghiol , Strada Traian, judetul Constanta

Beneficiar : Primaria Orasului Techirghiol

Adresa titularului : Loc. Techirghiol , strada Victor Climescu nr.24
TEL.0241735622

Proiectant : S.C. " Sargetia Proiect " S.R.L

II. Descrierea proiectului .

2.1. Descrierea investiției

Proiectul complex este structurat în trei parti principale :

- Partea intai este reprezentata de lucrarile de drum si anume de modernizarea, reabilitarea si extinderea aleilor carosabile si pietonale existente.
- Partea a doua este reprezentata de lucrarile de instalațiile electrice.
- Partea a treia este reprezentata de lucrarile de amenajare a spatiilor verzi si realizare a mobilierului urban.

2.2. Memorii tehnice pe specialități

2.2.1. Drum

2.2.1.1.Traseul în plan

Proiectul pentru modernizarea, reabilitarea si extinderea aleilor carosabile si pietonale existente in Orasul Techirghiol pe strada Traian, nr. 20. Aceste alei sunt delimitate astfel:

- La N – Strada Albastrelor
- La E – Strada Traian
- La S – Strada Tomis
- La V – proprietati particulare

Aleile carosabile si pietonale nu sunt delimitate clar din punct de vedere al elementelor geometrice si sistemul rutier de pe acestea este unul necorespunzator. Nici delimitarile pentru spatiile de parcare nu sunt marcate.

Prin implementarea proiectului de modernizare se vor delimita clar aleile carosabile, aleile pietonale, spatiile de parcare si spatiile verzi; se vor realize 730mp de alei carosabile, 370mp de alei pietonale si se vor realize 7 locuri de parcare noi cu latimea de 2,50m si lungimea de 5,00m.

Trotuarul situat in fata blocurilor de pe strada Traian este alcatuit dintr-o imbracaminte asfaltica ce se gaseste intr-o stare corespunzatoare; din aceasta cauza nu s-a intervenit asupra lui.

Latimile aleilor carosabile variaza intre 2,50m-4,50m si ale aleilor pietonale variaza intre 1,60m-2,10m (inclusive borduri). Lungimea aleilor carosabile, pe axul geometrizat, este de 115m. Razele de racordare in plan sunt sub valoarea de 22m, raza minima pentru viteza de proiectare de 25km/h.

Din cauza celor enumerate mai sus s-a propus realizarea unui sens unic de circulație, în conformitate cu planul de situație, cu intrarea autoturismelor din strada Traian și ieșirea acestora către strada Albastrelor și către strada Tomis.

Tot din cauza elementelor geometrice ce nu pot fi îmbunătățite din cauza constrângerilor existente (limite de proprietate, forță clădiri existente, etc) viteza de proiectare nu se poate aduce la minimum de 25km/h în cnf. cu STAS 10144/1-6/90; din această cauză se va micșora la 10 km/h și acest fapt va fi semnalizat în teren prin amplasarea unui panou vertical la intrarea din spre strada Traian.

Situația ocupărilor definitive de teren

Lucrările pentru realizarea aleilor carosabile și pietonale se vor executa pe domeniul public al Orasului Techirghiol.

2.2.1.2.Profil longitudinal

Cotele existente ale terenului în zona spațiilor de parcare și ale aleilor de acces se încadrează în specificul zonei analizate iar panta terenului are valori până în 2.5%-5.0%, panta maximă atingând valoarea de 6.85%; astfel cotele proiectate se încadrează tot în specificul zonei și pantele sunt corelate cu necesitatea evacuării apelor pluviale de pe platforme și aleile betonate așa încât apa pluvială să nu baltească pe acestea și să afecteze, în timp, sistemul rutier.

Totodată cotele strazilor existente din care se desprind aceste alei carosabile devin cote obligatorii pentru cele din urmă.

2.2.1.3.Profil transversal

Din punct de vedere al structurii constructive

Aleile carosabile, în conformitate cu referatul geotehnic, prezintă un sistem rutier necorespunzător alcătuit din piatra spartă (S1, S2), beton de ciment (S4, S5) și beton asfaltic (S3) pe suprafața analizată. Aceste structuri nu satisfac nici cerințele unui trafic "foarte ușor"; prin modernizarea acestor alei carosabile traficul este posibil să crească până la clasa de trafic "ușor", max. 0.10 m.o.s. pe o perioadă de perspectivă de 15 ani (2016-2031).

Structura rutieră este dimensionată la valoarea de trafic de 0,10 m.o.s. și la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet (se verifică la această acțiune) cu precizarea că stratul de uzură al acestuia trebuie înlocuit la fiecare 5 ani.

Soluția de modernizare, în conformitate cu expertiza tehnică realizată de Expertul Tehnic (cerința A4, B2, D) Ing. Stela Constantin, este "soluția A – recomandată de expert" prezentată în expertiză, este de tip elastic și este descrisă mai jos:

- 4 cm strat de uzură din BA16 în cnf. cu AND 605;
- 5 cm strat de binder din BAD20 în cnf. cu AND 605;
- 25 cm strat de piatră spartă;
- 25 cm strat de balast;
- perna de loess (patul drumului compactat 100% Proctor)

Aleile pietonale, în conformitate cu referatul geotehnic, prezintă un o structură degradată alcătuită din beton de ciment de aprox 10cm grosime așezată direct pe terenul natural.

Soluția de modernizare, în conformitate cu expertiza tehnică realizată de Expertul Tehnic (cerința A4, B2, D) Ing. Stela Constantin, este "soluția A – recomandată de expert" prezentată în expertiză și este descrisă mai jos:

- 4 cm strat de uzură din BA16 în cnf. cu AND 605;
- 10 cm strat de beton de ciment C16/20;
- 10 cm strat de balast;

Din punct de vedere al elementelor geometrice

Aleile carosabile se încadrează la strazi de categoria IV din mediul urban, practic alei de circulație unidirectionale, din cauza lățimii acestora și anume:

- Intrarea din Strada Traian – lățime parte carosabilă carosabilă 4,50m
- Ieșirea către strada Albastrelor – lățime parte carosabilă 2,50m
- Ieșirea către strada Tomis – lățime parte carosabilă 3,00m
- În zona garajelor existente și a spațiilor de parcare proiectate – lățimea părții carosabilă este între 5,20m-5,50m pentru a se putea asigura spațial de manevră pentru manevră de garare.

Aceste elemente geometrice au rezultat din cauza constrângerilor existente interen și anume limitele de proprietate și frontul clădirilor existente.

Aleile pietonale vor avea latimea cuprinsa intre 1,60m si 2,10m, in conformitate cu planul de situatie al proiectului; latimea de mai sus include si bordurile.

2.2.1.4.Scurgerea apelor

Modul de scurgere a apelor pluviale in momentul de fata se face prin infiltratie directa in stratul de piatra sparta existent ca si imbracaminte rutiera, sau, unde este imbracamintea este din beton de ciment, apele sunt dirijate catre strazile adiacente. Toate acestea ingreunzeaza traficul rutier si pietonal.

Prin implementarea proiectului scurgerea apelor pluviale in zona analizata, de pe suprafata aleilor carosabile si pietonale se va face prin reseaua de canalizare existenta in zona strazii Traian; scurgerea apelor pluviale de pe suprafata aleilor carosabile si pietonale se va face gravitacional catre marginea acestor platforme si apoi catre gurile de scurgere proiectate. Pentru a se scurge apele pluviale catre reseaua de canalizare existenta in zona este necesar a se realiza 5 guri de scurgere noi ce se vor racorda la caminele de vizitare existente. Totodata prin realizarea proiectului este necesar ca elevatia acestor camine existente sa corespunda cu cota platformei proiectate, practic cele 8 camine de vizitare existente vor trebui ridicate la cota proiectata.

2.2.1.5.Siguranța circulației

Se vor executa marcaje orizontale si se va prevedea o semnalizare verticala corespunzatoare.

Se vor respecta indicatoarele si marcajele existente dar si cele proiectate, aprobarea acestora se va face de catre Politia Techirghiol, Serviciul Circulatie.

Pe perioada de realizare a proiectului, Executantul trebuie sa ia toate masurile ce se impun pentru asigurarea sigurantei circulatiei auto si pietonale in conditii de siguranta.

2.3. Organizarea de santier

Organizarea de santier pentru lucrarea in cauza revine Executantului lucrarii.

PROCESUL TEHNOLOGIC PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR DE DRUM

a) Lucrari pregatitoare

Lucrările pregătitoare constau în reperarea axului drumului și elementelor geometrice ale aleilor carosabile si pietonale, fixarea amplasamentului lucrarilor auxiliare, scoaterea și înlăturarea cioatelor si a radacinilor, executarea treptelor de înfrățire (unde este cazul), etc.

b) Realizarea sapaturilor necesare realizarii corpului drumului si a scurgerii apelor,

Terasamentele de pământ se execută conform normelor TS și Normativului C 182 - 82, manual în proporție de cca.10% și mecanizat cu buldozerul și excavatorul în proporție de cca. 90%. Săpăturile de pământ se execută mecanizat cu buldozerul, iar în zonele unde este necesar transportul excedentului sau taluzele de pământ sunt mai înalte se va folosi excavatorul. Compactarea se realizează mecanizat cu ajutorul cilindrului compresor. Lucrările se vor executa mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăștiere și nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă și a cilindrilor compresori la compactare.

c) Realizarea stratului de fundatie din balast de 25cm grosime,

Fundatia de balast se execută într-un singur strat cu grosimea stabilita prin proiect (25cm) și se executa mecanizat în proporție de 100%. Balastul trebuie sa provina din roci stabile, nealterabile la aer, apa sau inghet, nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamant,carbune,lemn,resturi vegetale) sau elemente alterate. Compactarea se realizează doar mecanizat cu ajutorul cilindrului compresor. Lucrările se execută mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăștiere și nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă și a cilindrilor compresori la compactare.

d) Realizarea stratului de fundatie din piatra sparta de 25cm grosime,

Fundatia de piatra sparta amestec optimal se execută într-un singur strat a carui grosime este stabilita prin proiect (25cm) și se executa mecanizat în proporție de 100%. Pentru fundație din piatră spartă amestec optimal 0-63 mm agregatele vor proveni din roci stabile, nealterabile la apa, aer sau îngheț și fără corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau alte materiale. Compactarea se realizează doar mecanizat cu ajutorul

cilindrului compresor. Lucrările se execută mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăștiere și nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă și a cilindrilor compresori la compactare

2.4. Parametrii tehnici ai lucrării

- Suprafata alei carosabile: 730 mp
- Suprafata alei pietonale: 370 mp
- Declivități longitudinale: majoritatea între 2,5% - 5,0%, maxima 6,85%
- Structura rutiera proiectată – alei carosabile:
 - 4 cm strat de uzura din BA16 în cnf. cu AND 605;
 - 5 cm strat de binder din BAD20 în cnf. cu AND 605;
 - 25 cm strat de piatra sparta;
 - 25 cm strat de balast;
 - perna de loess (patul drumului compactat 100% Proctor)
- Structura proiectată – alei pietonale:
 - 4 cm strat de uzura din BA16 în cnf. cu AND 605;
 - 10 cm strat de beton de ciment C16/20;
 - 25 cm strat de balast;
- Durata de execuție propusă: 2 luni

III. Modul de asigurare al utilitatilor

Alimentarea cu apă este asigurată din rețeaua existentă în zona.
 Evacuarea apelor uzate, se va realiza din rețeaua existentă în zona.
 Asigurarea apei tehnologice – nu este cazul.
 Asigurarea agentului termic se va realiza electric.

IV. SURSE DE POLUANTII SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

1. Protecția calitatii apelor

In faza de execuție

Pentru execuția investiției se va folosi apa din rețeaua zonala prin bransament local, iar apa rezultată va fi evacuată în rețeaua de canalizare.

Din procesul de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei, astfel ca se estimează un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

In faza de funcționare

Nu se folosește apa în procese tehnologice.

Apă menajeră va fi evacuată în rețeaua de canalizare. Impactul funcționării de cazare, prezentate în cadrul obiectivului, asupra apelor de suprafață și a pânzei freatice din zona în condițiile respectării

instrucțiunilor de lucru, este nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

2. Protecția aerului

In faza de execuție

În această fază sunt generate în aer următoarele emisii de poluanți:

- pulberi din activitatea de manipulare a materialelor de construcție, și din tranzitarea zonei de șantier,
- gaze de ardere provenite din procese de combustie.

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie s-a facut conform metodologiei **OMS 1993** si **AP42-EPA**. Sistemul de constructie fiind simplu nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in V.L.E. impuse prin legislatia de mediu in vigoare. O mare parte din materiale vor fi prefabricate si montate local, rezultand ca sursele de emisie nedirijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sa fie foarte mici si prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

In faza de functionare

Data fiind functiunea de alee de acces in aceasta faza nu sunt generate in aer decat urmatoarele emisii de poluanti:

- gaze de ardere provenite din traficul auto.

Nivelul estimat al emisiilor in aceasta faza nu produce un impact defavorabil al factorului de mediu aer, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor .

In faza de executie

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu-zise de munca mecanizata cat si de traficul auto din zona de lucru.

Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Zona de lucru este o zona cu caracter de cazare sezonier si prin urmare nu sunt afectate zonele de locuit. Se vor respecta zilele de odihna legale si intervalul orelor de lucru permis in timpul zilei.

Prin organizarea santierului sunt prevazute faze specifice in graficul de lucru astfel incat procesul de construire sa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

In faza de functionare

In cadrul functionarii nu se produc zgomote si vibratii care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot si vibratii.

Asigurarea izolarii la zgomotul aerian se face cu respectarea Normativului C 125

– 2005 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri.

4. Protectia impotriva radiatiilor.

In faza de executie

Nu exista surse generatoare de radiatii.

In faza de functionare

Nu exista surse generatoare de radiatii.

5. Protectia solului si a subsolului

In faza de executie

In aceasta faza nu exista surse de poluare care sa aiba un impact semnificativ asupra solului si subsolului. In urma executiei se vor decoperta resturile de balast ramase in zonele de spatii verzi si se va completa cu pamant vegetal in vederea replantarii.

In faza de functionare

Protectia solului si a subsolului se va realiza prin betonarea aleiilor pietonale si prin refacerea si intretinerea spatiilor verzi. Se vor lua masuri stricte de etansare a instalatiilor exterioare pentru eliminarea pierderilor ce ar putea destabiliza solul.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre .

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Zona de lucru fiind situata in apropierea zonelor de locuit , va functiona impreuna cu acestea, ne existand factori de poluare a asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament .

In faza de executie

Deseurile rezultate din procesul de construire cuprind resturi inerte precum:

- pamant din excavatii,
- moloz,
- pietris,
- material lemnos si resturi metalice, ambalaje hartie, etc.

Aceste deseuri vor fi colectate in containere specifice de unul din operatorii locali specializati in salubritate.

In faza de functionare

In urma functiunii de locuire rezulta urmatoarele deseuri:

- deseuri din hartie si carton;
- deseuri din sticla,
- deseuri ambalaje de polistiren si folie PVC;
- deseuri menajere.

Deseurile menajere se vor depozita in europubele amplasate pe o platforma betonata in cadrul incintei de unde vor fi evacuate periodic de firme specializata in salubritate, cu care s-a incheiat un contract prealabil. Colectarea si depozitarea deseurilor menajere se face in Europubele etanse din PPR depozitate pe o platforma gospodareasca impermeabila, inchisa. Platforma se va amenaja pe latura nordica a constructiei la nivelul solului si se vor stabili termene de ridicare prin contract cu firma de salubritate. Cantitatea de gunoi evacuată va fi considerata de min. 1 kg/persoana/zi (in conditiile asigurarii golirii periodice a pubelelor).

Depozitarea resturilor reciclabile se va face in cadrul incintei, in containere individuale, diferite pentru fiecare material reciclabil si se vor stabili termene de ridicare cu o firma specializata in acest sens.

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase. In faza de executie

In cadrul procesului de construire nu sunt folosite substante si preparate chimice periculoase care sa afecteze factorii de mediu.

In faza de functionare

In cadrul functionarii locuintelor nu sunt folosite substante si preparate chimice periculoase care sa afecteze factorii de mediu.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- Nu este cazul

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.):

- Nu este cazul

VII. LUCRARI NECESRE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura in incinta, fara a afecta proprietatile vecine si retele edilitare existente. Graficul de lucrari va avea fazele determinante stabilite conform programului de control, anexa a documentatiei tehnice.

Pentru organizarea executiei se propun urmatoarele:

- - amplasarea unei baraci pentru vestiar muncitori
- - 1 buc. wc ecologic.
- - la punctul de acces in santier va exista punct de curatare a pneurilor de noroi
- - la varf de activitate vor fi in santier 5 muncitori.

- - perioada de desfasurare a activitatii va fi de 6 luni de la inceperea lucrarilor.
 - - programul de lucru va fi de 8-10 ore zilnic - intimpul betonarilor 12 ore dar nu mai tarziu de ora 20.
 - - toate locurile cu risc de accidente vor fi imprejmuite si semnalizate corespunzator existand persoana specializata pentru aceasta activitate.
 - - va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusa sanitara.
- va fi amplasat un pichet de incendiu dotat corespunzator si toate baracile vor fi dotate cu extintoare.

VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI /SAU LA INCETAREA ACTIVITATII .

Se reface terenul afectat de sapaturile pentru fundatie si de organizarea, de santier, aducandu-se la starea initiala. Lucrarile de refacere a amplasamentului se vor realiza conform cerintelor proiectului tehnic de executie si proiectului de sistematizare a curtii.

IX. ANEXE – piese desenate

- Certificat de urbanism
- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie

Intocmit,

Ing.Ida Maria

