

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

H O T Ă R Ă R E

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici,
pentru „Realizare parcare adiacent Biserica Sf. Nicolae”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului municipiului Giurgiu, înregistrat la nr.13.452/02.03.2020;
- raportul de specialitate al Direcției Tehnice, înregistrat la nr.13.488/02.02.2020;
- avizul comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, modificată și completată, ale Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice și ale art.71, alin.(1), din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene.

În temeiul art.129, alin.(2), lit.„b” și alin.(4), lit.„d”, art.139, alin.(3), lit.„a” și art.196, alin.(1), lit.„a” din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ,

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1. Se aprobă indicatorii tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții „Realizare parcare adiacent Biserica Sf. Nicolae”, conform anexelor 1 și 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Tehnice din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu pentru ducerea la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Vladu Alexandru

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,**

Băiceanu Liliana

Giurgiu, 03 martie 2020
Nr. 110

Adoptată cu un număr de 20 voturi pentru, din totalul de 20 consilieri prezenți

cu viziuni
ANEXA 1 LA

HELM 110/03.03.2020

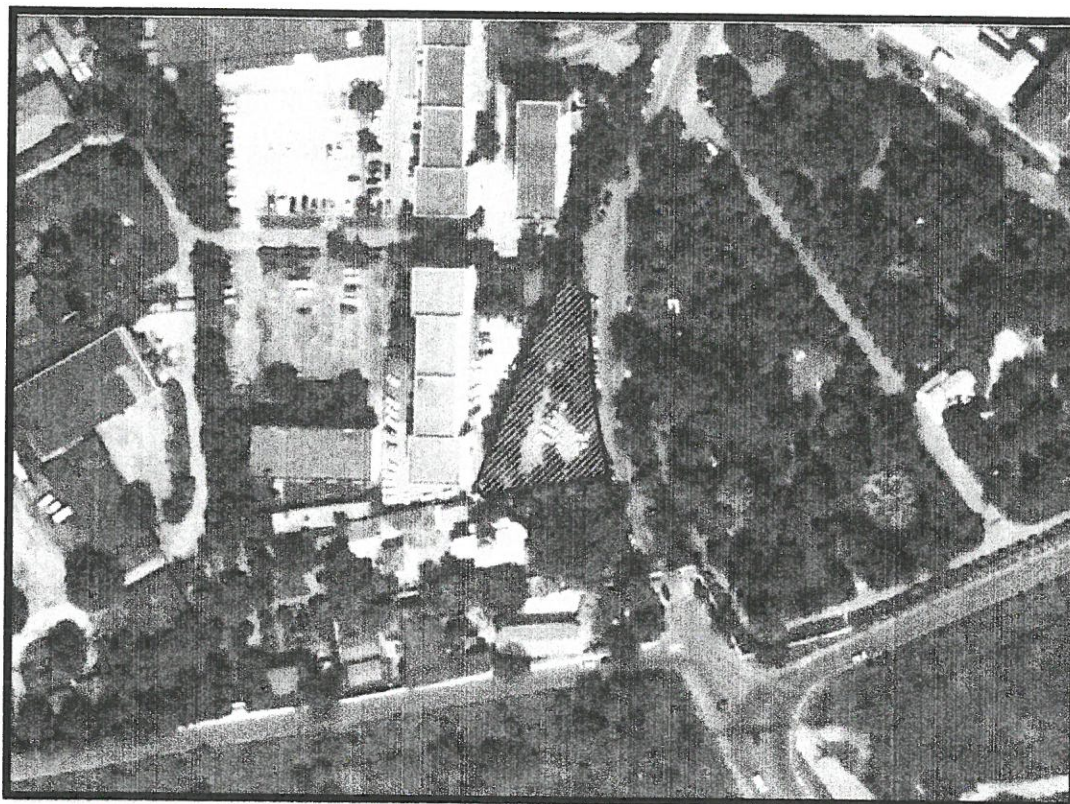


SC BBY PROFESIONAL TEAM SRL | CIF 30813749 | J 13/2297/2012
Str. BABA NOVAC NR 183 Mun. CONSTANTA | TEL 0726301188

Proiect nr.: BBY-50/2018

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTII**

PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE



BENEFICIAR:

Municipiul Giurgiu, Judetul Giurgiu

PROIECTANT:

S.C. BBY Profesional Team S.R.L.





PAGINA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL:

S.C. BBY Profesional Team S.R.L.

PROIECTANTI DE SPECIALITATE:

INFRASTRUCTURA RUTIERA:

Proiectat:

Ing. Sergiu MEDREA

Desenat:

arh. Cristian GABOR



CUPRINS:

A. PIESE SCRISE:	5
1. Informatii generale privind obiectivul de investitie:	5
1.1. Denumirea obiectivului de investitie:.....	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor:.....	5
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar):.....	5
1.4. Beneficiarul investitiei:.....	5
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:.....	5
2. Situatiia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventie:	6
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare:.....	6
2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor:.....	6
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:.....	7
3. Descrierea constructiei existente:	8
3.1. Particularitati ale amplasamentului:.....	8
3.2. Regimul juridic:.....	13
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:.....	13
3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si / sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo - istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate:.....	14
3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii:.....	15
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz:.....	15
4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:	16
5. Identificarea scenariilor / optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora:	18
5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional - arhitectural si economic, cuprinzand:.....	18
5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare:.....	24
5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale:.....	24
5.4. Costurile estimative ale investitiei:.....	25
5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:.....	25
5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:.....	26
6. Scenariul / optiunea tehnico - economica optima, recomandata:	27
6.1. Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:.....	27
6.2. Selectarea si justificarea scenariului / optiunii optime, recomandate:.....	27
6.3. Principalii indicatori tehnico - economici aferenti investitiei:.....	28
6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice:.....	29
6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite:.....	29
7. Urbanism, acorduri si avize conforme:	30
7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire:.....	30
7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara:.....	30
7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege:.....	30
7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente:.....	30
7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica:.....	30
7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:.....	30



B. PIESE DESENATE:	31
1. Constructia existenta:	31
1.1. Plan de situatie (ridicare topo atasata la documentatie) 1 : 500 / 1 : 1000	31
2. Scenariul / optiunea tehnico-economica optima, recomandata:	31
2.1. Plan de amplasare in zona 1 : 1000	31
2.2. Plan de situatie 1 : 250	31
2.3. Plan de scurgere a apelor 1 : 250	31
2.4. Plan de semnalizare finala 1 : 250	31
2.5. Profil transversal tip 1 : 50	31
2.6. Detalii de executie tip 1 : 20	31



A. PIESE SCRISE:

I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investitie:

Parcare adiacenta Biserica Sf. Nicolae.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

Primaria Municipiului Giurgiu, Judetul Giurgiu

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar):

Primaria Municipiului Giurgiu, Judetul Giurgiu

1.4. Beneficiarul investitiei:

Municipiului Giurgiu, Judetul Giurgiu

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. BBY Profesional Team S.R.L.

Str. Baba Novac, nr. 183, judetul Constanta, Romania.

J 13/2297/2012; CIF: 30813749.

Tel: 0726 301 188

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE:

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare:

Promovarea prezentei documentații pentru obiectivul de investiții studiat în continuare, este în stransa corelare cu Strategia de Dezvoltare locală a municipiului Giurgiu și răspunde întocmai obiectivelor de dezvoltare locala pe care primaria municipiului Giurgiu dorește să le implementeze în viitorul apropiat.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor:

Suprafata de teren propusa spre modernizare prin proiect are aproximativ **1452.70 mp**, este amplasata în intravilan, și face parte din teritoriul administrativ al municipiului Giurgiu.

Suprafata de teren propusa spre modernizare este formata din strazi / alei de acces, parcuri, trotuare, spatii verzi și constructii existente (chioscuri / gherete).

Identificarea necesitatilor:

Prioritatea în modernizarea strazilor / aleilor de acces, parcarilor, trotuarelor și spatiilor verzi de pe suprafata de teren pusa la dispozitie, având în vedere situatia actuala a acestora, decurgând funcțional în principal din asigurarea urmatoarelor aspecte:

- întinderea și densitatea zonelor de locuit existente;
- asigurarea legaturii agentilor economici / locuitorilor cu rețeaua de strazi principale și magistrale din orasul Giurgiu;
- reducerea consumului de carburanti și micșorarea cantitatilor de noxe emise;
- necesitatea și posibilitatea reducerii unor puncte de conflict;
- asigurarea locurilor de parcare special amenajate;
- asigurarea circulatiei pietonale în conditii de siguranta;
- colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafata carosabila într-un timp cât mai scurt.

Identificarea deficientelor:

Strazi / ale de accesi:

Strazile / aleile existente, în conformitate cu STAS 10144-1,3, pot fi încadrate ca strazi de acces de categoria IV - de folosinta locala, cu o banda de circulatie, având latimea parti carosabile de 3.50 – 5.00 m, desi delimitarea acestora fata de parcarile existente se face greu, zona functionand ca o platforma unitara.

Structura rutiera existenta pe aceste strazi / alei de acces este formata din aproximativ 15 cm dale de beton, pe fundatie din nisip, ori aproximativ 15 cm strat de mixture asphaltica pe fundatie de nisip.

Ocazional se poate observa faptul ca s-a asternut un strat de mixtura asphaltica peste placile de beton existente.

Suprafata carosabila a strazilor / aleilor de acces existente este degradata, fiind prezente suprafete exfoliate, crapaturi, fisuri transversale și longitudinale, gropi, degradari care au aparut pe de o parte din cauza lipsei lucrarilor de intretinere și pe de alta parte din cauza colectarii și evacuării necorespunzatoare a apei pluviale de pe suprafata carosabila.

În profil transversal strazile pe unele tronșoane nu respecta panta minima transversala (minim 1.0%) pentru îndepartarea apelor pluviale de pe partea carosabilă.

În profil longitudinal strazile prezinta tronșoane cu declivitati minime sub 0.3% (sub declivitatea minima admisibila) nefiind asigurata scurgerea apelor în lungul lor.

Strazile / aleile existente sunt incadrate de borduri de beton degradate, pe alocuri inexistente.

Parcari:

Parcarile existente sunt dispuse haotic, fara a respecta o logica unitara, delimitarea acestora fata de strazile / aleile de acces existente fiind greu de apreciat, motiv pentru care parcareea autovehiculelor se face la mica intelegere, blocand mobilitatea vehiculelor parcare ori accesul vehiculelor la cladirile / institutiile alaturate.

Parcarile prezinta aceasi structura rutiera ca a strazilor / aleilor existente si pot fi identificate acelasi tip de defecte ca si in cazul acestora.

Trotuare:

Trotuarele existente, in urma amplasarii pe suprafata acestora a unor constructii temporare (chioscuri / gherete), nu mai asigura latimea minima pentru trecerea pietonilor, acestia fiind nevoiti in dreptul acestor constructii sa circule ori sa stacioneze pe partea carosabila a strazilor / aleilor de acces, ori a parcarilor existente.

Trotuarele au latimi variabile cuprinse intre 1.00 – 3.60 m si sunt incadrate de borduri de beton degradate, pe alocuri inexistente.

Din cauza lipsei de intretinere si din cauza autoturismelor parcate partial ori total pe trotuare, acestea s-au degradat in timp, ingreunand traficul pietonal din zona studiata.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale:

Colectarea apelor pluviale de pe suprafetele / platformele mentionate mai sus se face gravitational prin intermediul unei guri de scurgere amplasata in punctul de minim existent si prin scurgere pe langa bordurile existente pana la strada Mircea cel Batran.

Concluzii:

Parte din defectele de structura si degradari se datoreaza faptului ca apa pluviala stacioneaza pe carosabil, nefiind preluata de gurile de scurgere existente si o alta parte se datoreaza din cauza oboseli (lipsa intretinerii periodice) si a lucrarilor de reparatii la retelele de utilitati.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

Obiectivul general al proiectului „**Parcare adiacenta Biserica Sf. Nicolae**”, presupune dezvoltarea infrastructurii rutiere a municipiului Giurgiu, judetul Giurgiu, prin modernizarea strazilor / acceselor, parcarilor, trotuarelor si spatiilor verzi degradate apartinand suprafetei de teren pusa la dispozitie, avand efecte in urmatoarele directii:

- creste calitatea vietii a locuitorilor prin reducerea timpul de deplasare;
- favorizeaza dezvoltarea economica a orasului;
- asigura siguranta circulatiei auto si pietonale, precum si accesul usor al autovehiculelor speciale in caz de urgenta (salvare, pompieri, etc.);
- asigurarea locurilor de parcare special amenajate;
- asigura legatura agentilor economici / locuitorilor cu reseaua de strazi principale si magistrale ale orasului;
- asigura legatura cu drumurile nationale si judetene;
- colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe suprafata carosabila intr-un timp cat mai scurt;
- amenajarea spatiilor verzi;
- reducere consumul de carburanti și micșoreaza cantitatea de noxe si praf emise in atmosfera;

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE:

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

- a) *Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan / extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);*

JUDETUL GIURGIU



Suprafata de teren pusa la dispozitie pentru realizarea lucrarii este amplasata in intravilanul municipiului Giurgiu, judetul Giurgiu si face parte din teritoriul administrativ al municipiului Giurgiu.

Suprafata de teren propusa spre modernizare este reprezentata de zona de acces, spatii de parcare, trotuare si spatii verzi situate la intrarea ori in vecinatatea sediului de Politie Rutiere Giurgiu si a Bisericii Sf. Nicolae.

Situatia existenta a suprafetei de teren pusa la dispozitie se prezinta astfel:

SITUATIE EXISTENTA									
<i>Localitate</i>	<i>Nr. Str.</i>	<i>Zona</i>	<i>Categorie strada / alee</i>	<i>Suprafata estimativa strada / alee conf. topo (mp)</i>	<i>Scurgerea apelor strada / alee</i>	<i>Suprafata estimativa parcare conf. topo (mp)</i>	<i>Suprafata estimativa trotuare conf. topo (mp)</i>	<i>Suprafata estimativa spatii verde conf. topo (mp)</i>	<i>Suprafata estimativa constructii (mp)</i>
GIURGIU	01.	Parcare Biserica Sf. Nicolae	IV	408.30	canalizare / teren	654.20	267.40	88.20	34.60

- b) *Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si / sau cai de acces posibile;*

Zona este delimitata de terenuri private (garduri) si limitele de proprietate ale constructiilor existente, iar accesul se face din strada Mircea cel Batran.

- c) *Datele seismice si climatice;*

Studiul geotehnic a fost pus la dispozitia proiectantului de catre beneficiarul lucrarii.

Date climatice:

Clima este tipic continentală, cu contraste termice foarte pronunțate.

Temperatura medie anuală este de +10°/+11°C, a lunii ianuarie de -2°/-3°C, iar a lunii iulie, +21°/+23°C.

Canitatea anuală de precipitații este de aprox. 450 mm.

Densitatea rețelei hidrgrafice nu depășește 0,10 - 0,20 km/km2.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona studiată aparține sectorului central-sudic al Depresiunii Valahe (Depresiunea Dunării de Jos sau Câmpia Română).

Rețeaua hidrografică este reprezentată de fluviul Dunărea, situat la sud de amplasamentele studiate.

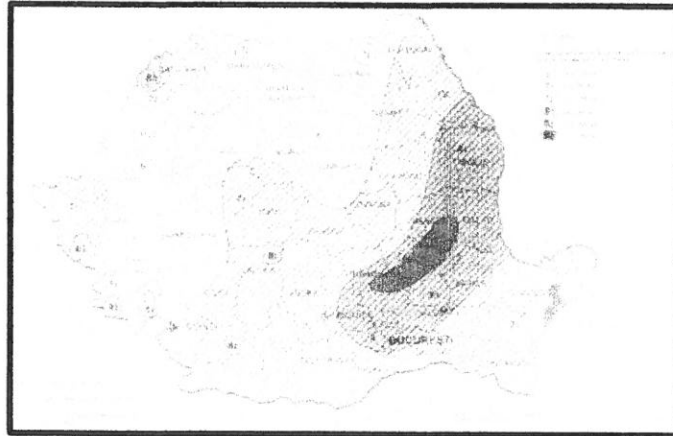
Gradul de fragmentare al reliefului este foarte redus, variind între 1200 - 2000 m, iar energia de relief este slabă (10 - 25 m).

Date seismice:

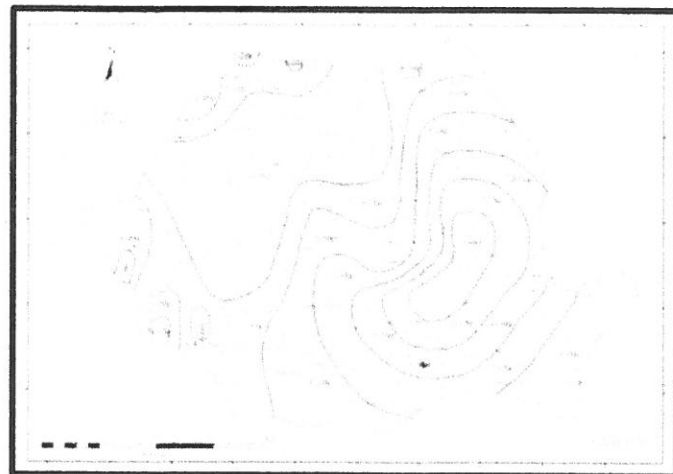
Din punct de vedere seismic, zona amplasamentului se încadrează astfel :

- conform P.100-1/2013 Cod de proiectare seismică–Partea I „Prevederi de proiectare pentru clădiri”, în zona cu valoarea accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,25 g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani și în zona cu perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ sec;

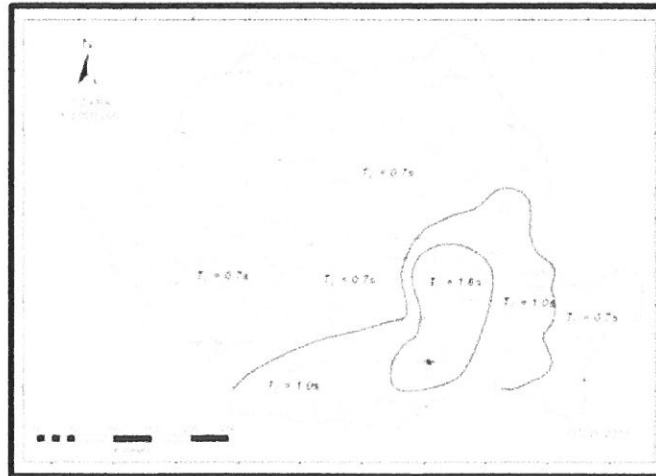
- conform SR 11100/1 - 93 în macrozona cu gradul 71 de intensitate seismică (grade MSK), în care probabilitatea producerii unui seism de gradul 7 sau mai mare este de minim o dată la 50 ani.



Zonarea seismică a teritoriului României.



Zonarea teritoriului în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului a_g .



Zonarea teritoriului in termeni de perioada de control (colt), TC, a spectrului de raspuns.

d) *Studii de teren:*

Studiul geotehnic:

Studiul geotehnic pus la dispozitia proiectantului de catre beneficiar este atasat la documentatie, in continuare fiind prezentate concluziile si recomandările acestuia.

Concluzii si recomandari:

Stratificatia terenului a fost determinata pe amplasamente prin doua foraje cu adancimea de 5,0 m conform planului din Planşa nr.2.

Pe adancimea cercetata au fost interceptate urmatoarele orizonturi litologice : umplutura (beton, nisip, argila cu fragmente de caramida si de piatra) pana la 3,20 m- 4,50 m si praf argilos nisipos galbui plastic vartos, pana la 5,0 m.

Conform clasificărilor din domeniul lucrărilor de drumuri, pământurile din terenul de fundare al parcării sus menţionate, se încadrează astfel :

- Conform STAS 1709/2-90, Tabel I Nr. crt. 3, pământuri de tip P3, sensibile la îngheţ.

Pentru calculul adăncimii de îngheţ conform STAS 1709/1 – 90 , hărtile din Fig. 3- 5, se va avea în vedere că valoarea maximă a indicelui de îngheţ este $I_{30 \max} = 450$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{30 \text{ med}} = 400$, iar pentru cele mai aspre 5 ierni pentru o perioadă de 30 de ani este $I_{5/30 \text{ med}} = 350$.

Conform STAS 1709/2-90, Pct.3.3, condițiile hidrologice ale complexului rutier sunt mediocre.

- Conform STAS 2914-84, Tabel 1b, pentru valori ale indicelui de plasticitate cuprinse între $I_p = 12,6 - 34,1\%$ și limitei de curgere între $WC (\%) = 26,3 - 34,1\%$, pământurile sunt de tip 4a și 4b, de calitate mediocră ca material pentru terasamente.

- Conform Normativului NP 081-2002, Tabel 10 pământurile sunt de tip M.L conform clasificării sistemului unificat și de tip P4(b) – praf argilos nisipos.

-Valoarea modulului de reacție al terenului de fundare, apreciată conform Normativului NP 081-2002, Tabel 8, corespunzătoare tipului climateric I, regimului hidrologic 2b și tipurilor de pământuri P4 este $K_0 = 46 \text{ MN/m}^3$.

Elementele tehnologice de execuție a stratului de fundație din balast, se stabilesc inițial conform Normativului C. 29 – 1/1991, și se definitivează pe baza lucrărilor experimentale pe un sector din corpul lucrării.

În funcție de granulozitatea materialului efectiv disponibil stabilirea parametrilor de control ai compactării : umiditate optimă de compactare w_{oc} și greutatea volumică maximă în stare uscată γ_d max, se va face în laborator prin metoda Proctor normal.

Gradul de compactare 100% se va considera atins atunci când după un număr de treceri utilajul nu mai lasă urme pe suprafața de compactat.

Numărul de treceri se va stabili experimental, cu tipul de utilaj ce urmează a se folosi efectiv la compactare.

Pentru verificarea tasărilor ansamblului strat de fundație din balast- teren de umplutură- teren natural se pot utiliza valorile geotehnice din din tabelul nr 1.

Tabelul nr. 1

CARACTERISTICA GEOTEHNICĂ	S imb.	U M U M	Denumirea stratului		
			Strat de fundație din balast compactat	Teren de umplut ură	Tere n natural
Greutatea volumică	γ	k N/m ³	20,5	17.0	19,. 2
Modulul de deformație liniară	E	k Pa	3000 0	7000	120 00
Coefficientul de deformație transversala	ν	-	0,27	0,30	0,30
Unghiul de frecare interioară	Φ uu	g rade	30o	14o	16o
Coeziunea (eforturi totale)	c uu	k Pa	-	-	10

În funcție de utilajul disponibil pe șantier, de granulozitatea balastului efectiv utilizat și de rezultatele concrete obținute pe un sector din corpul lucrării (pista experimentală), în proiectare se vor stabili elementele pentru caietul de sarcini (grosimea stratului elementar, numărul de treceri pe aceeași urmă, etc).

În funcție de distanța față de construcțiile limitrofe și de rețelele edilitare, pentru compactarea stratului de fundație, se recomandă utilizarea rulourilor metalice cu fețe netede lucrând fie în regim static (fără vibrație) fie cu vibrație. Balastul utilizat în corpul stratului de fundație va trebui să fie de granulație neuniformă ($U_n \geq 5$), iar fracțiunile mai mari de 70 mm să nu depășească 15 – 20% din volumul total.

Valorile de referință, la care se vor raporta verificările de șantier, se vor stabili după definitivarea sursei de material, pe două probe medii reprezentative prin determinarea în laborator a caracteristicilor de compactare prin încercarea Proctor, conform STAS 1913/13-83.

Verificările de control a calității lucrărilor de compactare se vor face pe fiecare strat elementar pus în lucrare cât și în final în vederea recepției lor ca lucrări ascunse.

Aceeași atenție va fi acordată și compactării terenului de la baza săpăturii de unde se începe

execuția stratului de fundație din balast .

Execuția stratului de fundație din balast compactat se va încredința unui constructor cu experiență în acest gen de lucrări, care pe lângă dotarea tehnică necesară (materiale și utilaje) trebuie să dispună de un laborator de șantier autorizat care să execute în timp util verificările gradului de îndesare al fiecărui strat elementar pus în operă.

Săpăturile se pot executa cu pereți verticali nesprîjiniți până la adâncimea $D \leq 1,50$ m, apoi fie taluzate la pante 1: 0,5 fie sprijinite corespunzător; în ambele situații, se va evita depozitarea pământului excavat sau a materialelor de construcții la distanțe mai mici de 1 m de marginea săpăturilor.

Bazele tuturor săpăturilor vor fi prevăzute cu pante către bașe de colectare și evacuare rapidă a eventualelor ape din precipitații; în acest sens, este indicat ca întreaga suprafață a incintei să fie sistematizată vertical corespunzător.

Conform "Normelor orientative de consumuri de resurse pe articole de deviz pentru lucrări de terasamente - Ts", ediția 1994, elaborat de I.S.P.C.F. în colaborare cu I.N.C.E.R.C. - Buc. și aprobate de M.L.P.A.T. cu ordinul 1/N din 03.04.1992, pământurile identificate în amplasament se încadrează din punct de vedere al rezistenței la săpat în următoarele categorii:

r. rt.	Denumirea pământurilor și a altor roci dezagregate	Proprietăți coezive	Categoria de teren după modul de comportare la săpat			Greutate medie in situ (în săpătură) (kg/m ³)	Afănarea după executarea săpăturii
			Manual cu lopata, cazma, etc.	Mecanizat			
				excavator	buldozer		
	Umplutură	slab coeziv	mijloc	I	I	1600 +1900	1 4÷28

Studiul topografic:

Ridicarea topografică a fost pusă la dispoziția proiectantului, de către beneficiarul lucrării.

Ridicarea topografică a avut ca scop relevarea detaliilor planimetrice și altimetrice necesare în procesul de modernizare a drumurilor.

Studiul topografic s-a făcut în sistemul de proiecție stereografică 1970 și sistem de cote raportate la Marea Neagră.

Datele rezultate în urma măsurătorilor au fost prelucrate cu ajutorul softurilor de specialitate pentru a obține modelul numeric al terenului în format CAD.

e) Situația utilitatilor tehnico - edilitare existente;

În amplasament pot fi identificate următoarele utilități tehnico - edilitare existente: rețele de canalizare, alimentare cu apă, rețele de gaz și rețele electrice.

Devierile și protejarile de utilități afectate, după caz, se vor realiza conform cerințelor impuse de detinatorii rețelelor de utilități prin avizele solicitate în Certificatul de Urbanism.

f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Lucrările propuse prin proiectul de față nu prezintă vulnerabilități ce pot afecta investiția.

g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri

arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Amplasamentul lucrarilor din proiectul de fata nu interferaza cu monumente istorice / de arhitectura sau cu situri arheologice si nici cu zone protejate sau de protectie.

3.2. Regimul juridic:

a) *Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;*

Terenurile pe care se vor realiza lucrarile propuse in proiectul de fata sunt terenuri care apartin domeniului public al municipiului Giurgiu, judetul Giurgiu.

b) *Destinatia constructiei existente;*

Terenul pus la dispozitie este liber de constructii, iar destinatia acestuia este de strazi / alei de acces, parcar, trotuare si spatii verzi.

c) *Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;*

Terenul pus la dispozitie (strazile / aleile de acces, parcarile, trotuarele si spatiile verzi), nu sunt incluse in listele monumentelor istorice, siturilor arheologice, arilor naturale protejate ori a zonelor de protectie ale acestora.

d) *Informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.*

Nu sunt prevazute / impuse lucrarilor din proiect conditii speciale, prin certificatul de urbanism.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) *Categoria si clasa de importanta;*

Lucrarile de infrastructura rutiera se vor realiza in conditiile respectarii normelor si standardelor Uniunii Europene, in conformitate cu H.G. 766/1997 si cu Legea 163/2016 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate pentru executia lucrarilor.

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut in baza Legii 163/2016, "Legea privind calitatea in constructii", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 si a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanta a constructiilor".

Strazile / aleile de acces existente conform STAS 10144, se incadreaza in categoria IV - strazi de folosinta locala, iar **categoria de importanta a lucrarii este "C" constructii de importanta normala.**

b) *Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;*

Strazile / aleile de acces, parcarile, trotuarele si spatiile verzi existente, care urmeaza a se moderniza prin proiect, nu sunt incadrate ca monument istoric.

c) *An / ani / perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;*

Nu exista date relevante cu privire la acest aspect dar se poate vorbi despre faptul ca suprafata de teren pusa la dispozitie nu a mai fost modernizata / reabilitata de mai bine de 10 ani de zile.

d) *Suprafata construita;*

Suprafata construita estimativa a strazilor / aleilor de acces, parcarilor, trotuarelor si spatiilor verzi, conform ridicarii topografice, este urmatoarea:

SITUATIE EXISTENTA							
<u>Localitate</u>	<u>Nr. Str.</u>	<u>Zona</u>	<u>Suprafata estimativa strada / alee conf. topo (mp)</u>	<u>Suprafata estimativa parcare conf. topo (mp)</u>	<u>Suprafata estimativa trotuare conf. topo (mp)</u>	<u>Suprafata estimativa spatiu verde conf. topo (mp)</u>	<u>Suprafata estimativa constructii (mp)</u>
GIURGIU	01.	Parcare Biserica Sf. Niculae	408.30	654.20	267.40	88.20	34.60

e) *Suprafata construita desfasurata;*

Lucrarile de infrastructura rutiera nu au regim de inaltime, ele fiind realizate la nivelul terenului existent, astfel suprafata construita este aceasi cu suprafata desfasurata.

f) *Valoarea de inventar a constructiei;*

Strazile / aleile de acces, parcarile, trotuarele si spatiile verzi existente care urmeaza a se moderniza nu au valoare de inventar.

g) *Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.*

Tinand cont de specificul si natura constructiei existente, nu se mai pot defini alti parametri specifici ai acesteia.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si / sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo - istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate:

Evaluarea starii tehnice

Evaluarea starii tehnice a străzilor s-a realizat prin identificare vizuale (cartarea drumurilor) si investigatii geotehnice.

Starea tehnica a străzilor s-a evaluat pe baza parametrilor de stare: capacitate portanta, planeitate, rugozitate si stare de degradare (ID), conform normativului CD 155 „Instrucțiuni tehnice pentru determinarea starii tehnice a drumurilor moderne”, anexa 6.

Sectoarele cu dale de beton de ciment

Din punct de vedere al structurii rutiere este rigid, cu îmbrăcăminte din beton de ciment. În principal se observă defecțiuni de suprafață (D.S.R.) respectiv suprafață șlefuită, alunecoasă sau peladă și defecțiuni ale îmbrăcăminții de beton (D.I.S.R.) respectiv rupturi, crăpături, gropi.

Sunt identificate defecțiuni ale structurii rutiere (D.S.T.R) și defecțiuni ale complexului rutier (D.C.R.), respectiv pompaj, tasări ale dalelor, faianțări sau chiar distrugereri totale ale dalelor pe o suprafață de peste 20%.

În conformitate cu tabelul 5 al aceluiași normativ aceste defecțiuni sunt considerate defecțiuni grave sau mijlocii.

Aceste defecțiuni vor fi tratate prin înlocuirea dalelor.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

a) *Clasa de risc seismic;*

Nu este cazul in cadrul lucrarilor de starzi / drumuri

b) *Prezentarea a minimum doua solutii de interventie;*

Soluțiile pentru realizarea structurii rutiere a străzilor sunt stabilite conform starii tehnice, astfel se recomandă următoarele solutii de consolidare:

Structura rutieră parcare / strazi:

Soluția I

- 4cm strat de uzura BA16 sau BAPC16 conform AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108)
- 6cm strat de binder BAD22.4 sau BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108)
- Geocompozit antifisură

Soluția II

- 18cm dală de beton de ciment BCR 5,0*

Structura trotuare:

Soluția I

- 3cm strat de uzura BA8 conform AND 605 (BA8 rul 50/70 conform SR EN 13108)
- 10cm strat de bază din beton de ciment C16/20
- 12cm balast conform SR EN 13242+A1
- Scarificare sau săpătură

Soluția II

- 6cm pavele autoblocante
- 5cm nisip pentru egalizare
- 15cm strat din balast conform SR EN 13242+A1
- Scarificare sau săpătură

c) *Soluțiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;*

Din punct de vedere tehnic și economic pentru carosabil se recomandă Soluția I.

Această soluție se pretează materialelor din zonă și soluțiilor tehnice aplicate în ultima perioadă pe lucrări similare.

Totodată soluția are o viteză mai mare de execuție iar din experiența ultimilor contracte similare este mai economică din punct de vedere financiar.

Avantajul solutiei propuse este că structura rutiera flexibila prezinta solicitari reduse la nivelul patului drumurilor, fapt ce conduce la o asigurare sporita la tasarile inegale ale structurii. Soluțiile alternative propuse desi asigura capacitatea portanta a structurii rutiere sunt solutii mai scumpe si presupun tehnologii de executie cu grad de dificultate sporit.

Din punct de vedere tehnic, pentru trotuare și parcare oricare din cele doua soluții este valabilă, stabilirea soluției finale urmand a se face in funcție de dorințele Beneficiarului.

d) *Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.*

Traseul în plan

La proiectarea lucrărilor de modernizare se vor verifica elementele geometrice existente ale racordărilor în plan, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985. Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent cu recomandarea ca pe cât posibil să se respecte configurația actuală

Se va asigura vizibilitatea pentru evitarea accidentelor.

Viteza de proiectare recomandată se situează în jurul valorii de 30km/h corespunzătoare unui sector de stradă urbană de categoria III sau IV.

Traseul în profil longitudinal

Se recomandă păstrarea declivitatilor și racordărilor existente iar proiectarea liniei roșii va ține cont de soluția proiectată pentru structura rutieră.

Se va avea în vedere zona intersecțiilor unde este posibilă stagnarea apei dacă scurgerea apelor nu va fi tratată corespunzător.

Profilul transversal

Se recomandă adoptarea unui profil transversal corespunzător elementelor geometrice existente.

Se vor asigura spații verzi, cu păstrarea pe cât posibil a configurației existente a acestora.

Soluțiile pentru lățimile platformei aleilor se vor dispune prin proiect în urma geometrizării axului și a situației reale din teren.

Scurgerea apelor și sisteme de drenaj

În vederea îndepărtării apelor meteorice spre teren sau canalizare, suprafețele vor fi amenajate cu pante în funcție de diferențele de nivel ale terenului existent.

Amenajarea drumurilor laterale, accese la proprietăți, mobilier urban

Nu este cazul de amenajări cu drumuri laterale.

Intersecțiile se vor păstra în configurația existentă iar pe cât posibil sistemele rutiere ale acestora nu vor fi afectate.

Accesele la proprietăți se vor face cu bordură coborâtă, cu trecere peste trotuar.

Se va dispune mobilier urban în parc în funcție de cerințele Beneficiarului.

Siguranta circulației

În cea mai mare parte lucrările de reabilitare se vor executa sub circulație, pe tronsoane bine stabilite, în concordanță cu tehnologia de execuție.

Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor.

Se va asigura un marcaj rutier corespunzător: semne de circulație de avertizare și reglementare conform normelor în vigoare.

Lucrări de mutări și protejări instalații

Odată cu realizarea noului profil transversal, lucrările vor fi proiectate astfel încât să nu fie afectați stâlpii de susținere a rețelei de alimentare cu energie electrică din amplasament.

De asemenea vor fi avute în vedere și celelalte rețele de utilități din zonă dacă există.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR / OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA:

Scenariul / optiunea I - Varianta "Fara Investitie" - "Do Nothing":

In cadrul scenariului I, strazile / parcarile / trotuarele nu se modernizeaza, pastrandu-se situatia actuala care este precara, asa cum rezulta si din evaluarea starii tehnice detaliate mai sus in memoriul tehnic si in expertiza tehnica.

Locuitorii din zona vor avea tot timpul probleme cu masinile iar traficul va fi ingreunat din cauza ploilor si a defectelor structurii rutiere.

Impactul asupra mediului ar fi nul, chiar negativ datorita consumurilor ridicate de carburant si a poluarii prin cantitatea de noxe si praf emise in atmosfera.

Scenariul / optiunea II - Varianta "Investitie cu Impact Major" - "Do Something"

In cadrul scenariului II, este considerata varianta de modernizare a suprafetei de teren pusa la dispozitie prin reabilitarea partii carosabile a strazilor / aleilor de acces, a spatiilor de parcare, a trotuarelor si a spatiilor verzi, conform solutiei recomandata in expertiza tehnica si anume **solutia I**.

Aceasta este varianta optima din punct de vedere tehnico – economic, deoarece proiectul ar fi implementat cu avantaje social – economice majore, pe termen mediu si lung, raspunzand pozitiv la necesitatile actuale.

Lucrarile de baza necesare de realizat pentru implementarea scenariului II:

Strada propusa spre modernizare se va reabilita prin asternerea a doua straturi de mixtura asfaltica, luand in considerare si structura rutiera existenta a acesteia.

Motivul pentru care s-a adoptat aceasta solutie este prezentat in detaliu in expertiza tehnica.

In vederea asigurarii racordului la cotele existente ale acceselor la proprietati se va freza 5 – 6 cm din structura rutiera existenta, iar lumina la bordura se va realiza de 10 – 15 cm.

Pentru realizarea lucrarilor de reabilitare se vor urmari etape de mai jos:

- Spargeri / desfaceri elemente existente
- Frezare suprafata carosabila existenta
- Reparatii la structura rutiera existenta (unde e cazul)
- Pozarea bordurilor
- Reabilitarea suprafetei carosabile; trunare, finisare, compactare straturi asfaltice
- Realizarea trotuarelor
- Amenajarea acceselor la proprietate
- Amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale si racordurile cu drumurile existente
- Amenajarea spatiilor verzi si aducerea la starea initiala

In continuare vom detalia doar scenariul constructiv II, scenariul cu impact asupra strazilor / drumurilor existente, solutia I recomandata in expertiza tehnica.

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional - arhitectural si economic, cuprinzand:

a) Descrierea principalelor lucrari de interventie:

Pregatirea terenului si lucrari de terasamente:

La proiectarea lucrarilor de terasamente s-a tinut cont de STAS 2914-84 "Terasamente".

Terenul se va degaja de corpurile straine si va fi pregatit astfel pentru lucrarile ulterioare de infrastructura rutiera.

Acestea au ca scop pregatirea frontului de lucru prin umpluturi, sapaturi si compactari ale pamantului, atat mecanizate, cat si manuale.

Traseul in plan:

Strazi / ale de accesi:

Traseele proiectate ale strazilor / aleilor de acces au lungimea totala de 146.00 m.

Elementele definitorii ale strazilor / aleilor de acces sunt detaliate in tabelul urmatoar:

SITUATIE PROIECTATA INFRASTRUCTURA RUTIERA									
Localitate	Nr. Str.	Zona	Categorie strada / alee	Viteza de proiectare (Km/h)	Lungime strada / alee (m)	Latime strada / alee (m)	Tip panta conf. PTT	Suprafata strada / alee (mp)	SR strada / alee / parcare
GIURGIU	01.	Parcare Biserica Sf. Nicolae	IV	30 km/h	146.00	3.5-5.5	✓	610.20	SRC 1 SRC 2
	TOTAL				146.00			610.20	

Traseul proiectat se va suprapune in totalitate pe suprafata de teren pusa la dispozitie, nefiind probleme legate de exproprii.

Strazile / aleile de acces au fost proiectate respectand tema de proiectare, expertiza tehnica, cotele impuse de cladirile existente si prevederile din STAS 10144-3/91 "Strazi-Elemente geometrice-Prescriptii de proiectare" si STAS 863/95 "Elemente geometrice ale traseelor".

Tinand cont de importanta drumului, de cotele impuse si incadrarea in limitele de proprietate, viteza de proiectare a strazilor / aleilor de acces proiectate este de 30 km / h.

Axa in plan a strazilor / aleilor de acces este alcatuita din aliniamente si curbe, amenajate in asemenea maniera incat sa nu genereze demolari sau exproprii, iar manevrarea vehiculelor pe traseul acestuia sa nu creeze dificultati.

Racordarile curbelor in plan orizontal s-au facut cu arce de cerc, raza minima de racordare a axului in plan orizontal fiind de 5.00 m.

In profil transversal strazile / aleile de acces vor avea partea carosabila proiectata cuprinsa intre 3.50 - 5.50 m.

In functie de conditiile din teren, racordul la intersectiile cu strazile existente se va realiza in principal cu raze de 3.00 m.

Strazile / aleile de acces proiectate vor fi delimitate de borduri din beton, prefabricate, cu dimensiunea unei borduri de 20 x 25 x 50 cm, pozate pe fundatii de beton de ciment C 16/20.

Lumina bordurii spre strada va fi de 10 - 15 cm, exceptie facand zonele din dreptul trecerilor de pietoni unde bordura se va poza semi-ingropat.

In in dreptul trecerilor de pietoni, bordura mare se va amenaja denivelat (se va cobara bordura), asigurandu-se o lumina la bordura de 2 - 4 cm, realizand in acest fel minimul de confort in trafic al biciclistilor, pietonilor si persoanelor cu dizabilitati la urcarea / coborarea de pe trotuar in dreptul trecerii de pietoni.

Strazile / aleile de acces ce fac obiectul proiectului sunt incadrate ca strazi de categoria IV - strazi de folosinta locala.

Parcari:

La marginea strazilor / aleilor de acces proiectate, acolo unde configuratia terenului a permis acest lucru, s-au amenajat spatii de parcare amplasate la 90° - perpendicular fata de strada / aleea proiectata.

SITUATIE PROIECTATA INFRASTRUCTURA					
<u>Localitate</u>	<u>Nr. Str.</u>	<u>Zona</u>	<u>Suprafata parcare (mp)</u>	<u>SR strada / alee / parcare</u>	
GIURGIU	01.	Parcare Biserica Sf. Nicolae	391.00	SRC 1	SRC 2
	TOTAL		391.00		

Locurile de parcare amenajate vor avea in plan 2.50 m latime si 5.00 m lungime,.

Spatiile de parcare vor fi delimitate de borduri din beton, prefabricate, cu dimensiunea unei borduri de 20 x 25 x 50 cm, pozate pe fundatii de beton de ciment C 16/20.

Lumina bordurii spre parcare va fi de 10 - 15 cm.

In total, pe toata suprafata zonei de interventii, s-au amenajat un numar de 31 locuri de parcare.

Trotuare:

S-au amenajat trotuare la marginea strazilor / aleilor de acces proiectate si la marginea parcarilor adiacente strazilor / aleilor de acces proiectate, pentru a asigura legatura cu infrastructura pietonala existenta si siguranta pietonilor participanti la trafic.

SITUATIE PROIECTATA INFRASTRUCTURA					
<u>Localitate</u>	<u>Nr. Str.</u>	<u>Zona</u>	<u>Suprafata trotuare (mp)</u>	<u>SR trotuar</u>	
GIURGIU	01.	Parcare Biserica Sf. Nicolae	251.10	SRT 1	SRT 2
	TOTAL		251.10		

Suprafata trotuarelor mentionata in tabelul de mai sus s-a determinat fara a lua in considerare suprafata bordurilor adiacente acestora.

Latime trotuarelor variaza in functie de traficul pietonal estimat si de spatial avut la dispozitie si este cuprinsa intre 1.20 – 4.60 m.

Trotuarele vor fi delimitate de borduri din beton, prefabricate, cu dimensiunea unei borduri de 10 x 15 x 50 cm, pozate pe fundatii de beton de ciment C 16/20 spre spatiul verde si de borduri din beton, prefabricate, cu dimensiunea unei borduri de 20 x 25 x 50 cm, pozate pe fundatii de beton de ciment C 16/20 spre carosabil.

Lumina bordurii spre spatiul verde va fi de maxim 5 cm, iar spre carosabil va fi de 10 – 15 cm.

In in dreptul trecerilor de pietoni, bordura mare se va amenaja denivelat (se va cobara bordura), asigurandu-se o lumina la bordura de 2 – 4 cm, realizand in acest fel minimul de confort in trafic al biciclistilor, pietonilor si persoanelor cu dizabilitati la urcarea / coborarea de pe trotuar in dreptul trecerii de pietoni.

Profilul in lung:

In profil longitudinal linia rosie proiectata urmareste, in principiu niveleta strazii existente.

Linia rosie a fost proiectata tinand cont de solutia tehnica abordata pentru structura rutiera, dar si de cotele impuse de constructiile existente in amplasament, cu respectarea pe cat posibil a prevederilor din STAS 10144-3/91 "Strazi-Elemente geometrice-Precriptii de proiectare" si STAS 863/95 "Elemente geometrice ale traseelor".

In conditiile in care niveleta existenta prezinta succesiuni pante/rampe cu valori mici ale declivitatilor dar cu lungimi scurte (profil "dinti de fierastrau"), provenite in general datorita unor tasari neuniforme ale partii carosabile, s-au facut corectii minime ale liniei rosii proiectate astfel incat sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodata ca necesitate a sporirii confortului si sigurantei circulatiei.

In profil longitudinal s-a urmarit proiectarea unor declivitati astfel incat descarcarea apelor sa se faca cat mai repede, iar apele pluviale sa ramana un timp cat mai scurt pe suprafata carosabila, pentru a nu avea repercursiuni negative asupra sigurantei circulatiei si calitatii structurii rutiere, dar in acelasi timp tinad cont si de cotele impuse de constructiile existente.

Profil transversal tip:

In concordanta cu Expertiza Tehnica, OMT nr. 1296 / 2017 – „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor”, STAS-10144-1/91 – „Strazi-Profiluri Transversale–Prescriptii de proiectare”, STAS-10144-2/91 – „Strazi-Trotuare Alei de Pietoni Si Piste de Ciclisti–Prescriptii de proiectare” si Indicativ P-132/93 – „Normativ pentru proiectare parcajelor de autoturisme in localitati urbane”, vor fi asigurate urmatoarele profiluri transversale:

Strazi / alei de acces de categoria a IV - a:

- parte carosabila de 1 x 3.50 m / 1 x 5.50 m
- panta transversala parte carosabila de min. 1.0% (unica)
- bordura mare spre trotuar / spatiu verde

Parcari:

- parte carosabila de 2.50 x 5.00 m
- panta transversala spre strada / alee de acces de min. 1.0%
- bordura mare spre trotuar / spatiu verde

Trotuare:

- parte carosabila de 1.20 – 4.60 m
- panta transversala spre strada / alee / parcare de min. 1.0%
- bordura mare 20 x 25 x 50 cm spre strada / alee / parcare
- bordura mica 10 x 15 x 50 cm spre spatiu verde

Profilul transversal tip pentru elementele proiectate se regaseste pe plansa **PROFIL TRANSVERSAL TIP (PTT)** din partea desenata a acestei documentatii, iar in functie de situatiile in care ne aflam, acesta se modifica prin aplicarea **DETALIILOR DE EXECUTIE TIP (DE)**.

Structura rutiera:

Structura rutiera a fost dimensionata conform recomandarilor din Expertiza Tehnica, astfel incat sa se asigure rezistenta complexului rutier la traficul de calcul in functie de perioada de perspectiva aleasa conform AND 550/99-„Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase, ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide” si la fenomenul de inghet-dezghet conform STAS 1709/1-2/90.

Structura rutiera noua (caseta) strazi / alei si parcar:

STRUCTURA RUTIERA STRADA / ALEE / PARCARE		
<u>SRC 1</u>		
Strat de uzura BA 16 rul conf. AND 605 (EB 16 rul conf. SR EN 13108)	4	cm
Strat de legatura BAD 22.4 leg conf. AND 605 (EB 22.4 leg conf. SR EN 13108)	6	cm
Geocompozit antifisura		
Strat de beton C 30/37	15	cm
Folie PVC		
Strat de balast conf. SR EN 12620	15	cm
Total	40	cm

Reabilitare structura rutiera existenta strazi / alei si parcar:

STRUCTURA RUTIERA STRADA / ALEE / PARCARE		
<u>SRC 2</u>		
Strat de uzura BA 16 rul conf. AND 605 (EB 16 rul conf. SR EN 13108)	4	cm
Strat de legatura BAD 22.4 leg conf. AND 605 (EB 22.4 leg conf. SR EN 13108)	6	cm
Strat de reprofilare si egalizare BAD 22.4 leg conf. AND 605	2	cm
Geocompozit antifisura		
Frezare structura rutiera existenta	5	cm
Total	12	cm

Reparatiile la structura rutiera existenta atat in cazul strazilor / aleilor de acces, cat si al parcarilor, se vor realiza dupa frezarea acestora, prin spargeri realizate dupa forme regulate, iar apoi inainte de asternerea straturilor asfaltice refacerea structurii existente prin realizarea unui strat de 15 cm balast si un strat de 15 cm beton de ciment C 30/37.

Structura rutiera noua trotuare:

STRUCTURA RUTIERA TROTUAR		
<u>SRT 1</u>		
Strat de uzura BA 8 rul conf. AND 605	3	cm
Strat de beton C 16 20	10	cm
Folie PVC		
Strat de balast conf. SR EN 12620	12	cm
Total	25	cm

Reabilitare structura rutiera existenta trotuare:

STRUCTURA RUTIERA TROTUAR		
<u>SRT 2</u>		
Strat de uzura BA 8 rul conf. AND 605	3	cm
Strat de reprofilare si egalizare BA 8 rul conf. AND 605	2	cm
Frezare structura rutiera existenta	3	cm
Total	5	cm

Amenajarea intersectiilor cu strazile existente:

Intersectiile cu strazile existente se vor realiza, pe cat posibil, prin racorduri cu raze de minim 3,00 m, conform planului de situatie.

In dreptul intersectiilor se vor prevedea marcaje transversale „trecere de pietoni”, iar bordura trotuarelor in dreptul trecerilor de pietoni se va realiza semi-ingropat.

Surgerea apelor:

Surgerea apelor pluviale, de pe partea carosabila a strazilor / aleilor de acces, parcarilor si

trotuarelor, va fi asigurata prin pante transversale si longitudinale, fiind partial directionata catre gura de scurgere existenta si partial directionata spre strazile existente, conform planului de scurgere a apelor pluviale.

Siguranta circulatiei:

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor si normativelor in vigoare, avandu-se in vedere fluidizarea circulatiei printr-o presemnalizare corespunzatoare. O atentie deosebita va fi acordata sigurantei circulatiei, atat pietonale, cat si auto.

S-a prevazut realizarea semnalizarii prin marcaje orizontale (transversale si longitudinale) si verticale (indicatoare rutiere) a traseului, conform normelor impuse de standarde.

Semnalizarea în perioada de execuție a lucrării revine în sarcina antreprenorului și se va face în baza unui master-plan care are ca scop asigurarea accesului la proprietăți a riveranilor și la punctele de interes a agenților comerciali.

Amenajare spatii verzi si aducerea la starea initiala:

Spatiile verzi au forme si dimensiuni variabile, conform planului de situatie.

Inainte de a incepe lucrarile de executie, se vor trasa / picheta obiectele ce se vor realiza si se vor defrisa arborii si arbusti existenti care se suprapun cu lucrarile de modernizare.

Pe langa lucrarile de defrisare a arborilor si arbustilor existenti, cei care se vor pastra in amplasament, se vor toaleta.

Pe suprafata destinata spatiilor verzi se vor realiza lucrari de umplutura (unde e cazul) si se va aterne un strat de 10 cm de pamant vegetal, care apoi se va insamanta cu gazon.

De asemenea, se propune si plantarea unui numar de 8 buc. de platani cu inaltimea de 6.00 – 7.00 m.

Spatiile afectate de lucrari si gropile de imprumut se vor reincadra in mediul natural prin asternerea unui strat de minim 10 cm pamant vegetal si insamantare cu gazon.

b) Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea / inlocuirea instalatiilor / echipamentelor aferente constructiei, demontari / montari, debransari / bransari, finisaje la interior / exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

Se vor realiza lucrari de ridicare la cota a caminelor utilitatilor existente (camine, guri de scurgere, aerisitori de gaze, etc.), care cad in ampriza strazii / aleilor de acces, parcarilor, ori a trotuarului proiectat.

c) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

In cadrul proiectului de fata nu exista vulnerabilitati cauzate de factori de risc.

d) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;

In cadrul proiectului de fata nu exista interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata.

e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie, sunt dupa cum urmeaza:

SITUATIE PROIECTATA INFRASTRUCTURA RUTIERA								
<u>Localitate</u>	<u>Nr. Str.</u>	<u>Zona</u>	<u>Suprafata strada / alee (mp)</u>	<u>Suprafata parcare (mp)</u>	<u>Suprafata trotuare (mp)</u>	<u>Suprafata spatii verzi (mp)</u>	<u>Suprafata bordura (mp)</u>	<u>Suprafata constructii (mp)</u>
GIURGIU	01.	Parcare Biserica Sf. Niculae	610.20	391.00	251.10	100.00	65.80	34.60
	TOTAL		610.20	391.00	251.10	100.00	65.80	34.60

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare:

Necesarul de utilitati rezultate:

Utilitatile necesare organizarii de santier, cat si punctele de lucru, se regasesc pe raza municipiului Giurgiu, judetul Giurgiu, si se refera la:

- asigurarea cailor de acces spre punctele de lucru;
- asigurarea necesarului de apa in scop potabil, menajer, industrial si pentru stingerea eventualelor incendii;
- asigurarea alimentarii cu carburanti;
- asigurarea cu energie electrica;
- asigurarea evacuarii controlate a materialelor de excavatii si a eventualelor deseuri solide rezultate din activitatile de promovare a investitiilor descrise.

Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare:

Terenul afectat pentru Organizarea de Santier va fi pus la dispozitie pe perioada investitiei de catre beneficiar in baza unei Hotarari a Consiliului Local.

Caile de acces spre punctele de lucru se vor asigura de catre beneficiar.

Alimentarea cu apa potabila cade in sarcina Constructorului.

Pentru prepararea betoanelor se pot folosi surse de apa locale numai in urma analizelor de laborator si in conditiile prevazute de STAS 790 si 140.

Alimentarea cu carburanti se poate face de la agentii locali.

Alimentarea cu energia electrica se poate face in baza unui contract cu detinatorul retelei existente de la un punct indicat de acesta.

Comunicarea se poate face prin intermediul telefoniei fixe sau mobile existente in zona.

Materialele rezultate in urma excavatiilor si a deseurilor solide rezultate din diferite activitati se vor transporta la groapa de gunoi.

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale:

Durata de realizare, etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei si detalierea pe etape principale a proiectului este urmatoarea:



PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE											
GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZAREA INVESTITIEI								ESALONAREA COSTURILOR			
Nr. crt.	Capirole de investitii conform Deviz General	ANULI								Valoare (inclusiv TVA)	
		LUNA								Mii lei	
		1	2	3	4	5	6	7	8	ANULI	TOTAL
CAPITOLUL 1-Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului											
1.2	Amenajarea terenului									30,761.15	30,761.15
1.4	Cheltuieli pentru relocare / protectia utilitatilor									2,513.98	2,513.98
CAPITOLUL 3-Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica											
3.5	Proiectare									31,879.67	31,879.67
3.8	Asistenta tehnica									7,374.92	7,374.92
CAPITOLUL 4-Cheltuieli pentru investitia de baza											
4.1	Constructii si instalatii: Infrastructura rutiera									245,830.62	245,830.62
CAPITOLUL 5-Alte cheltuieli											
5.1	Organizare de santier									12,291.53	12,291.53
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului									2,693.59	2,693.59
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute									31,836.03	31,836.03
TOTAL GENERAL								365,181.50	365,181.50		

Durata de realizare a investitiei va fi de 8 luni, din care 2 luni proiectare si 6 luni executie.

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- *costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;*

DENUMIRE INVESTITIE	CATEGORIA DE LUCRARI	COSTURI ESTIMATIVE PROIECT	
		Scenariul recomandat	
PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE	Suprafata totala a proiectului	Lei / mp	Euro / mp
	Strazi / alei, parcuri, trotuare spatii verzi	152.76	32.17

- *costurile estimative de operare pe durata normata de viata / amortizare a investitiei.*

Avand in vedere caracterul investitiei ce urmeaza a se realiza si faptul ca aceasta nu este o investitie productiva (generatoare de venituri), vom considera costurile estimative de operare pe durata normata de viata si de amortizare a investitiei egale cu zero.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) Impactul social si cultural;

Impactul social si cultural obtinut in urma implementarii proiectului „**Parcare adiacenta Biserica Sf. Nicolae**”, este unul pozitiv, astfel prin dezvoltarea infrastructurii rutiere a municipiului Giurgiu, judetul Giurgiu se obtin urmatoarele beneficii:

- cresterea calitatii vietii locuitorilor;
- favorizarea dezvoltarii economice a orasului;
- asigurarea sigurantei circulatiei auto si pietonale, precum si accesul usor al autovehiculelor speciale in caz de urgenta (salvare, pompieri, etc.) si al celor de transport (autobuze, microbuze, etc.);
- asigurarea legaturii agentilor economici si a locuitorilor cu reseaua de strazi principale si magistrale din municipiul Giurgiu;
- asigurarea legaturii cu drumurile nationale si judetene

- reducerea consumului de carburanți și micșorarea cantităților de noxe și praf emise în atmosferă;

b) *Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;*

Faza de realizare a investiției:

În faza de realizare a investiției, nu se vor crea noi locuri de muncă.

Faza de operare a investiției:

În faza de operare a investiției, nu se vor crea noi locuri de muncă.

c) *Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.*

Lucrările de infrastructură rutieră au impacturi directe și indirecte, pozitive și negative sau cumulate asupra mediului înconjurător.

Îmbunătățirea structurii rutiere cu respectarea prevederilor OMT 1836/2017 „Norme privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător” și a celorlalte acte normative din domeniul în vigoare, nu sunt lucrări cu impact negativ asupra mediului, din contra, prin consolidarea structurii rutiere și evacuarea corespunzătoare a apelor pluviale se aduce o îmbunătățire importantă a condițiilor de mediu din zonă, prin reducerea nivelului de zgomot, a noxelor și a prafului din atmosferă.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

Având în vedere caracteristicile investiției ce urmează a se realiza și anume:

- faptul că aceasta nu este o investiție productivă (generatoare de venituri),
- faptul că beneficiile obținute în urma implementării proiectului nu sunt de natură monetară ci mai degrabă social – culturale,
- faptul că valoarea estimată nu depășește pragul peste care documentațiile tehnico – economice se aprobă prin hotărâre de Guvern (nu depășește 30 milioane de lei),
- faptul că nu este vorba de un proiect major (valoarea proiectului nu depășește 50 milioane de euro),

Analiza financiară și economică nu este obligatorie, acesta realizându-se doar la cererea expresă a beneficiarului lucrării, ori a autorității de management relevantă.

6. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO - ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA:

6.1. Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

Recomandarea expertului asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

In urma analizei, laboratorul studiului, recomanda implementarea **scenariului constructiv 2** privind modernizarea partii carosabile, amenajarea trotuarelor, amenajarea acceselor la proprietati si a intersectiilor cu drumurile laterale precum si asigurarea colectarii si dirijarii apelor meteorice de pe suprafata studiata.

Obiectele modernizate vor urmari pe cat posibil traseul actual, evitandu-se ocuparea de teren care ar necesita exproprii.

Aceasta recomandare raspunde pozitiv la relatia cost – beneficiu de realizare, exploatare si intretinere a lucrarilor propuse prin **scenariul constructiv 2**. De asemenea, acest scenariu raspunde cerintelor legislative de circulatie rutiera, de protectie a mediului, a sigurantei populatiei, cat si cerintelor de dezvoltare urbanistica si socio – economica a acestei zone.

Pentru realizarea analizei multicriteriale s-au considerat 11 criterii ce au primit punctaj cuprins intre 1 si 5.

Nr. crt.	Criteriu	S.1	S.2
1	Cost pentru investitie	5	2
2	Cost pentru intretinere si reparatii	2	4
3	Venituri pentru intretinere si reparatii	2	4
4	Economii din consumul de carburant	3	5
5	Economii din reducerea poluarii	2	4
6	Economii din cresterea pretului imobiliar	1	3
7	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental	1	4
8	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere curenta	5	2
9	Durata mica / mare de la punerea in opera pana la darea in circulatie	5	3
10	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu	1	4
11	Corectiile in executie se fac usor/ greu	5	2
12	Executie facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri , suprainaltari, covertiri ale deverului)	5	3
13	Colectarea si descarcarea eficienta a apelor meteorice	1	5
14	Asigurarea accesului la proprietati	3	5
TOTAL		41	50

6.2. Selectarea si justificarea scenariului / optiunii optime, recomandate:

Scenariul constructiv 2 recomandat de elaborator, privind modernizarea partii carosabile, amenajarea trotuarelor, amenajarea acceselor la proprietati si a intersectiilor cu drumurile laterale precum si asigurarea colectarii si dirijarii apelor meteorice de pe suprafata studiata, prezinta urmatoarele avantaje:

- Creste valoarea de vanzare a terenurilor adiacente prin sistematizarea zonei
- Modernizarea drumurilor asigura conditii de acces si autoutilitarelor – pompieri, ambulanta, autogunoiere, etc. pe tot timpul anului, indiferent de conditiile meteorologice;
- Elimina definitiv disfunctionalitatile de circulatie rutiera existente in prezent, cauzate de

- degradarile partii carosabile (gropi, denivelari, etc.);
- Asigura colectarea si scurgerea controlata si sistematizata a apelor meteorice fara a mai genera inundari a zonelor carosabile;
 - Imbunatatirea conditiilor de aprovizionare a gospodariilor individuale si a agentilor economici, precum si asigurarea accesului catre drumurile de interes public;
 - Reducerea cantitatilor de carburanti utilizati pentru asigurarea deplasarii autovehiculelor pe aceste drumuri si implicit a nivelului de emisii de noxe in atmosfera, concomitent cu reducerea pretului de cost al transportului de materiale necesare pentru obiectivele din zona;
 - Reducerea emisiilor de noxe si praf in atmosfera;
 - Posibilitatea preluarii valorilor de trafic existente dar si a celor prognozate a creste in urmatorii ani fara ca structurile sa sufere degradari.
 - Asigurarea complexului rutier la efectul de inghet-dezghet fara sa fie necesare restrictii de tonaj in perioada primaverii, va contribui la durabilitatea cailor rutiere.

6.3. Principalii indicatori tehnico - economici aferenti investitiei:

- a) *Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitie, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;*

La elaborarea devizului general s-au respectat prevederile HG 907/2016.

Valoarea lucrarilor a fost determinata conform legislatiei in vigoare, pe obiecte, pe baza indicatorilor globali de pret, iar pentru categoriile de lucrari s-au intocmit evaluari pe baza de indici de cost aplicati cantitatilor fizice de materiale, manopera, utilaje ce urmeaza a fi puse in opera si dupa proiecte tip.

PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE				
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI (INV)	VALOARE FARA TVA		VALOARE CU TVA	
	LEI	EURO	LEI	EURO
VALOARE TOTALA	307,305.28	64,719.01	365,181.50	76,907.84
C + M	244,871.67	51,570.39	291,397.28	61,368.76
(1 Euro = 4.7483 RON, la data de 03.12.2018)				

- b) *Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice / capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;*

PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE						
Lungime totala strazi / alei de acces:	146	m				
Latime carosabil strazi / alei de acces:	3.5-5.5	m				
Latime / lungime parcare:	2.5-5	m				
Latime trotuare:	1.2-4.6	m				
Suprafata strazi / alei de acces	610.20	mp				
Suprafata parcare:	391.00	mp				
Suprafata trotuare:	251.10	mp				
Suprafata spatii verzi:	100.00	mp				
LUCRARI DE CONSTRUCTII	CAPACITATI FIZICE		CAPACITATI VALORICE		PRET UNITAR	
	CANTITATE	UM	LEI	CU TVA	LEI	CU TVA
Suprafata strazi / alei de acces	610.20	mp	100,716.81	119,853.00	165.06	196.42
Suprafata parcare:	391.00	mp	62,350.56	74,197.17	159.46	189.76
Suprafata trotuare:	251.10	mp	24,562.46	29,229.33	97.82	116.41
Suprafata spatii verzi:	100.00	mp	9,552.82	11,367.86	95.53	113.68

- c) *Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat / operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiție;*

La elaborarea devizului general s-au respectat prevederile HG 907/2016.

Valoarea lucrărilor a fost determinată conform legislației în vigoare, pe obiecte, pe baza indicatorilor globali de pret, iar pentru categoriile de lucrări s-au întocmit evaluări pe baza de indici de cost aplicați cantităților fizice de materiale, manopera, utilaje ce urmează a fi puse în opera și după proiecte tip.

Devizul general, devizele detaliate pe capitole, devizul centralizator pe obiecte, devizele pe obiecte și listele de cantități sunt atașate la documentație.

- d) *Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni.*

Durata estimativă de execuție a obiectivului de investiție, este următoarea:

PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE											
GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIȚIEI								ESALONAREA COSTURILOR			
Nr. crt.	Capitole de investiții conform Deviz General	ANUL I								Valoare (inclusiv TVA)	
		LUNA								Mii lei	
		1	2	3	4	5	6	7	8	ANUL I	TOTAL
CAPITOLUL 4-Cheltuieli pentru investiția de bază											
4.1	Construcții și instalații. Infrastructura rutiera									245,830.62	245,830.62

Durata estimativă de execuție a obiectivului de investiție este de 6 luni.

- 6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice:

Lucrările propuse s-au proiectat ținând cont de legislația în vigoare la data elaborării documentației.

- 6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite:

Sursele de finanțare a investiției cuprind fonduri de la bugetul local.

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME:

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire;

Atasat la documentatie.

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara;

Atasat la documentatie.

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege;

Atasat la documentatie.

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente;

Atasat la documentatie.

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica;

Atasat la documentatie.

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum.

a) *Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;*

Avand in vedere specificul lucrarii nu este necesara cresterea performantei energetice.

b) *Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;*

Avand in vedere specificul lucrarii nu este necesar realizarea unui studiu de trafic.

c) *Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;*

Avand in vedere specificul lucrarii nu este necesar realizarea unui raport de diagnostic arheologic.

d) *Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;*

Avand in vedere specificul lucrarii nu este necesar realizarea unui studiu istoric.

e) *Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.*

Avand in vedere specificul lucrarii nu este necesar realizarea altor studii de specialitate.



B. PIESE DESENATE:

1. CONSTRUCTIA EXISTENTA:

1.1. Plan de situatie (ridicare topo atasata la documentatie) 1 : 500 / 1 : 1000

2. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA:

2.1. Plan de amplasare in zona 1 : 1000

2.2. Plan de situatie 1 : 250

2.3. Plan de scurgere a apelor 1 : 250

2.4. Plan de semnalizare finala 1 : 250

2.5. Profil transversal tip 1 : 50

2.6. Detalii de executie tip 1 : 20

Intocmit,
S.C. BBY Profesional Team S.R.L.
Ing. Sergiu MEDREA



PREȘEDINTE
DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR
GENERAL

ANEXA 2 LA HELIA

Proiectant:

S.C. BBY Profesional Team S.R.L.

110/03.03.2020

Faza: DALI-DTAC

Beneficiar: MUMICIPIUL GIURGIU

DEVIZ GENERAL

conform H.G. 907 / 29.12.2016

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

PARCARE ADIACENTA BISERICA SF. NICOLAE

in mii lei si mii euro la cursul de

4.7483

lei din data

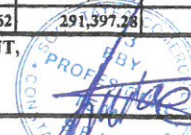
03.12.2018

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1-Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	25.849.71	5.443.99	4.911.44	30.761.15	6.478.35
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocare / protecția utilitatilor	2.112.59	444.92	401.39	2.513.98	529.45
TOTAL CAPITOL 1		27,962.30	5,888.91	5,312.84	33,275.14	7,007.80
CAPITOLUL 2:-Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1	Rețele sanitare, gaze, termice, electrice, etc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Racordări la rețelele de utilități	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Drumuri de acces, cai ferate industriale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3-Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	26.789.64	5.641.94	5.090.03	31.879.67	6.713.91
	3.5.1 Temu de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.4 Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	421.20	380.00	2,380.00	501.23
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	24,789.64	5,220.74	4,710.03	29,499.67	6,212.68
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	6,197.41	1,305.19	1,177.51	7,374.92	1,553.17
	3.8.1 Asistența tehnică din partea proiectantului	3,098.71	652.59	588.75	3,687.46	776.59
	3.8.1.1 Pe perioada de executie a lucrarilor	1,652.64	348.05	314.00	1,966.64	414.18
	3.8.1.2 Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de I.S.C.	1,446.06	304.54	274.75	1,720.81	362.41
	3.8.2 Dirigentie de santier	3,098.71	652.59	588.75	3,687.46	776.59
TOTAL CAPITOL 3		32,987.05	6,947.13	6,267.54	39,254.59	8,267.08
CAPITOLUL 4-Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații: Infrastructura rutiera	206.580.35	43.506.17	39.250.27	245.830.62	51.772.34
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		206,580.35	43,506.17	39,250.27	245,830.62	51,772.34
CAPITOLUL 5-Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	10.329.02	2.175.31	1.962.51	12.291.53	2.588.62
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10.329.02	2.175.31	1.962.51	12.291.53	2.588.62
	5.1.2 Cheltuieli conex organizării șantierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.693.59	567.27	0.00	2.693.59	567.27
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.224.36	257.85	0.00	1.224.36	257.85
	5.2.3 Cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	244.87	51.57	0.00	244.87	51.57
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Construcțiilor - C.S.C.	1.224.36	257.85	0.00	1.224.36	257.85
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	26.752.97	5.634.22	5.083.06	31.836.03	6.704.72
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		39,775.58	8,376.80	7,045.58	46,821.15	9,860.61
CAPITOLUL 6-Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		30,205.23	64,719.01	57,876.22	365,181.50	76,907.84
Din care C + D (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4 + 3.5.1 + 3.5.2 + 3.5.3 + 3.5.4 + 3.5.5 + 3.5.6 + 3.6 + 3.7 + 3.8.1 + 3.8.1.1 + 3.8.1.2 + 3.8.2)		244,871.67	51,570.39	46,525.62	291,397.28	61,368.76

DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR GENERAL

PROIECTANT,



Handwritten signature.