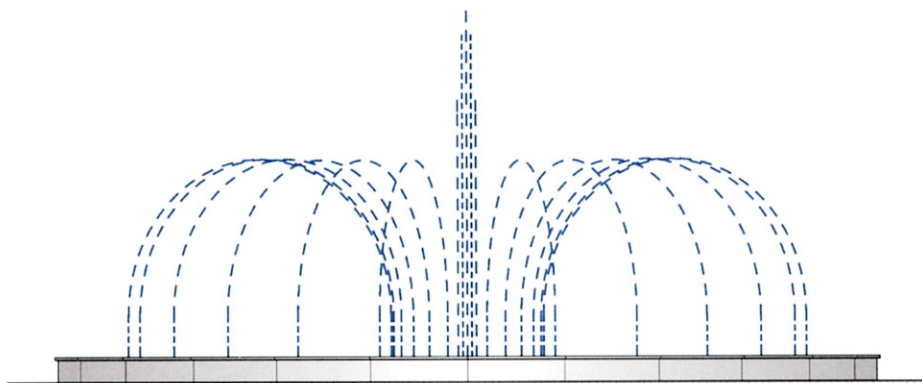


REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ - PIAȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.



AMPLASAMENT: Mun. Mediaș, piața Regele Ferdinand I, jud. Sibiu
BENEFICIAR: **MUNICIPIUL MEDIAȘ** prin RUS MIRCEA
NR. PROIECT : 13/2017
PROIECTANT GENERAL: S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L.
- J05 / 801 / 2009, RO 25632916
ORADEA, STR. SUCEVEI NR. 14V / ATELIER 1, JUD. BIHOR, ROMÂNIA
ȘEF PROIECT: arh. Domahidi Lóránd
REZISTENȚĂ: ing. Szücs Zoltán
INSTALAȚII HIDRAULICE: ing. Roșu Adrian
INSTALAȚII ELECTRICE: ing. Balogh Lehel
FAZA: E.T.+P.T.
DATA : Aprilie - Mai, 2017

EXEMPLAR BENEFICIAR

BORDEROU

VOLUMUL I

- Foaie de titlu
 - Acte de proprietate asupra terenului
 - Certificat de urbanism
 - Avizele solicitate prin Certificatul de urbanism
-

- Memoriu general
 - Memoriu tehnic organizare de șantier
 - Planșa OS/01
 - Documentație economică
 - Graficul general de realizare a investiției
-

VOLUMUL II

- Referat verificare de calitate la cerința B, C, E, F.
Piese scrise și piese desenate la specialitate arhitectură
 - Referat verificare de calitate la cerința A1, A2.
Piese scrise și piese desenate la specialitate rezistență
 - Referat verificare de calitate la cerința Is.
Piese scrise și piese desenate la specialitate instalații hidraulice
 - Referat verificare de calitate la cerința Ie. Piese scrise și piese desenate la specialitate instalații electrice
-

Întocmit

arh. Domahidi Lóránd



MEMORIU GENERAL

INVESTIȚIA:	REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ – PIAȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.
Beneficiar (investitor):	MUNICIPIUL MEDIAȘ
AMPLASAMENT:	mun. Mediaș, p-ța regale Ferdinand I, jud. Sibiu
PROIECTANT GENERAL:	S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L. - J05 / 801 / 2009, RO 25632916 ORADEA, STR. SUCEVEI NR. 14V / ATELIER 1, JUD. BIHOR
ȘEF PROIECT:	arh. Domahidi Lóránd
NUMĂR PROIECT:	13 / 2017
FAZĂ DE PROIECTARE :	E.T. + P.T.

1. OBIECTIVUL PROPUȘ:

La comanda beneficiarului s-a întocmit prezenta documentație, în vederea obținerii autorizației de construire, conform certificat de urbanism nr. 96/28.02.2017, eliberat de Municipiul Mediaș, pentru reabilitarea fântânei arteziene din centrul municipiului.

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea fântânei arteziene prin hidroizolarea și placarea bazinului cu piatră naturală (granit), construirea unei noi camere subterane pentru pompe, respectiv schimbarea instalațiilor aferente.

2. PREZENTAREA PROIECTULUI:

Documentația elaborată cuprinde:

- proiect tehnic pe specialități (arhitectură, rezistență, instalații hidraulice, instalații electrice)
- verificări tehnice de calitate a proiectului
- breviare de calcul
- programe pentru controlul execuției lucrărilor
- antemăsurători
- grafic de eșalonare a lucrărilor
- caiete de sarcini
- deviz general
- devize pe obiect și categorii de lucrări

Categorii de lucrări prevăzute prin proiect:

Asigurarea utilităților necesare obiectivului

- Realizarea rețelelor exterioare

Investiția de bază

- Demolarea camerei pompelor existente
- Trasarea și construirea căminului tehnic nou

-
- Montarea conductelor și cablurilor subterane, sau înglobate în beton, aferente instalațiilor fântâni
 - Finisarea exterioară a construcției subterane
 - Completarea prin turnare beton a elevației bazinului ca aceasta să aibă secțiune dreptunghiulară
 - Nivelarea, balastarea, compactarea terenului din perimetrul afectat de lucrările de construcții
 - Hidroizolarea și finisarea bazinului
 - Montarea echipamentului hidraulic
 - Montarea corpurilor de iluminat

Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială

- Realizarea pavajului în perimetrul afectat de lucrările de construcții (suprastructura pietonalului)
- Însămânțarea gazonului

Lucrări premergătoare, în sarcina beneficiarului

Branșament apă, racord canalizare

Branșament electric

Organizarea de șantier

Pentru o funcționalitate bună, este necesară instalarea unor barăci tip container care vor funcționa ca birou, vestiar și loc de luat masa, respectiv depozit pentru scule. De asemenea, se va asigura un WC ecologic.

Perimetrul va fi împrejmuit cu gard din sârmă pe stâlpi metalici.

Se va asigura alimentarea cu energie electrică a șantierului.

Din rețeaua de alimentare cu apă a obiectivului, care se va realiza în prima etapă, se va asigura și apa necesară pentru șantier.

Apa potabilă va fi asigurată de la societățile comerciale din apropierea amplasamentului.

Programul de execuție a lucrărilor, grafic de lucru, programul de recepție

Durata lucrărilor în condiții normale de lucru se apreciază a fi de 2 luni calendaristice.

În cadrul proiectului tehnic s-a întocmit un grafic de execuție de către proiectant, care cuprinde succesiunea fazelor de bază, durata de execuție, precum și abordarea simultană a acestora.

Recepția calității lucrărilor se va face pe faze, în baza unui programului pentru controlul execuției lucrărilor, avizat de Inspectoratul Județean în Construcții.

Fiecare fază va fi recepționată separat de delegații indicați în program, care vor încheia un act de recepție pentru faza respectivă de lucru.

Nu se va trece la fazele următoare fără a fi recepționate fazele anterioare.

Recepția calitativă a lucrărilor pe categorii de lucrări se va face de către dirigințele de șantier desemnat de către investitor.

În finalul lucrărilor de execuție va fi întocmit dosarul cu documentele cerute de lege referitor la cartea construcției și urmărirea comportării în timp a obiectivului.

Trasarea lucrărilor

La deschiderea lucrărilor de șantier, șeful de proiect împreună cu investitorul vor preda constructorului poziția în plan a obiectului *Fântână arteziană*, a traseului conductelor și reperajul axelor.

Înainte de începerea execuției, se vor analiza planurile de rețele de alimentare cu energie electrică, de apă și canalizare în corelare cu celelalte specialități (construcții fântână arteziană) pentru coordonarea traseelor la execuție.

După realizarea coordonării lucrărilor de instalații cu cele de construcție se trece la întocmirea graficului de execuție urmărindu-se asigurarea frontului de lucru.

Protejarea lucrărilor executate și materialelor din șantier

Executantul va lua toate măsurile pe care le crede de cuviință pentru a proteja lucrările executate pentru a nu fi expuse distrugerii, respectiv deteriorării.

Astfel se vor lua măsuri de protejare a betoanelor proaspăt turnate și a bordurilor montate pentru a nu fi deplasate de la poziția de montaj a acestora.

Măsurarea lucrărilor

Lucrările care se execută vor fi măsurate la terminarea lor, pe profile în unități de lungime, suprafață, volum sau tonaj conform articolelor pe categorii de lucrări din proiect, concretizate în situații de lucrări, cumulative, care vor fi decontate la finele fiecărei luni calendaristice, respectiv la terminarea obiectivului de investiții având, la bază caietele de sarcini atașamente.

Relațiile dintre executant, proiectant și persoana juridică achizitoare

În vederea reducerii timpului de execuție al obiectivului, precum și a creșterii calității execuției, se impune a fi o permanentă și strânsă colaborare, prin rezolvarea operativă a sarcinilor pe care fiecare are obligația de a le efectua, în baza sarcinilor de serviciu și a normelor în vigoare.

Măsuri de protecția muncii și PSI

Conducătorul procesului de muncă are obligația de a face instructajul general și cel specific pe faze de lucrări cu personalul muncitor, indicând întregul echipament de protecție, conform normelor de protecția muncii – Legea 90/1996 Protecția Muncii

3. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII

Suprafața și situația juridică a terenului ce urmează a fi ocupat de obiectivul de investiție

Terenul se află în **domeniul public al municipiului Mediaș**.

Potrivit PUG Mediaș, amplasamentul se încadrează în zonă verde cu fântână arteziană în zona de rezervație a monumentelor istorice și de arhitectură SIR1-V1, subzona spațiilor publice cu acces nelimitat, parcuri, grădini, scuaruri, amenajări locale ambientale. Amplasamentul se încadrează în ansamblul urban "Centrul istoric al municipiului Mediaș", pe lista monumentelor istorice la poz. 702, cod L.M.I. SB-a-A-12418.

Terenul are suprafață plană.

Caracteristicile principale ale obiectivului:

FÂNTÂNA ARTEZIANĂ

Construcția va consta dintr-un bazin circular (existent) cu diametrul exterior de 10,96 m și cămin tehnic amplasat subteran.

Structura constructivă:

Radier și elevații din beton armat, planșeu din beton armat

Suprafețe caracteristice

Aria construită la sol	94,3 mp
Aria construită desfășurată	103,52 mp
Forma în plan a bazinului este circulară, cu raza interioară de 4,84 m.	
Aria construită a bazinului	94,3 mp
H elevație bazin	0,61 m
Aria construită a căminului tehnic	9,22 mp
H min. interior cămin tehnic	2,00 m
Cota de fundare cămin tehnic	-2,04

Instalații aferente

- Instalații electrice
- instalații hidraulice

Utilaje aferente

- Tablou de automatizare

Utilități:

Rețea de alimentare cu apă și canalizarea

Rețea de alimentare cu energie electrică

întocmit:

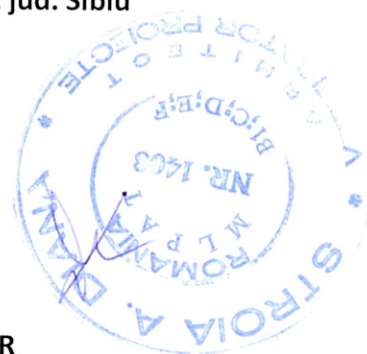
Arh. Domahidi Lóránd





MEMORIU ORGANIZARE DE ȘANTIER

INVESTIȚIA:	REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ – PIAȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.
Beneficiar (investitor):	MUNICIPIUL MEDIAȘ
AMPLASAMENT:	mun. Mediaș, p-ța regale Ferdinand I, jud. Sibiu
PROIECTANT GENERAL:	S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L.
ȘEF PROIECT:	arh. Domahidi Lóránd
NUMĂR PROIECT:	13 / 2017
FAZĂ DE PROIECTARE :	E.T. + P.T.



1. DATE GENERALE LEGATE DE ORGANIZAREA EXECUTIEI LUCRĂRILOR

Șantierul va fi organizat pe o suprafață de teren de 250 mp, care include perimetrul ce se reamenajează.

Deoarece lucrările cu execuție implică utilizarea spațiului public, la începutul lucrărilor se va solicita permis de spargere de la Serviciul Gospodărie și Mediu din cadrul Primăriei municipiului Mediaș, alături de celelalte avize necesare.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROVIZORII

Organizarea generală a șantierului cuprinde următoarele:

- împrejmuirea zonei pentru organizare de șantier cu panouri din plasă de sârmă pe stâlpi metalici;
- amplasarea unui modul metalic demontabil – container (1,980x1,950x1,910) – pentru birou
- amplasarea unui modul metalic demontabil – container (2,989x2,435x2,591) – pentru vestiar muncitori și mică depozitare
- amplasarea unui modul de WC ecologic
- amenajarea unei platforme de depozitare materiale

De asemeni șantierul se va dota cu un pichet de incendiu.

3. ASIGURAREA RACORDĂRII PROVIZORII LA REȚEAUA DE UTILITĂȚI URBANE DIN ZONA AMPLASAMENTULUI

Necesarul de energie electrică pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurat din rețeaua existentă în zonă, prin montarea unui tablou electric de șantier.

Conductorii electrici pentru organizare de șantier vor fi introduși în tuburi de protecție, conform normativelor departamentale in vigoare.



4. ACCESE ȘI ÎMPREJMUIRI

Deoarece perimetrul reamenajabil (265 mp) este insuficient pentru desfășurarea activităților pe șantier – staționare și manevre ale autovehiculelor, manipularea materialelor – pe perioada de execuție a lucrărilor se va utiliza în plus o suprafață de 85 mp, teren aflat în domeniul public și destinat circulației pietonale.

Întreaga suprafață va fi împrejmuită și se va monta o poartă de 3,0 m lățime pe latura sud-estică a perimetrului utilizat.

Accesul auto se va face din partea sud-estică a pieței, conform planului de situație.

5. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII PE DURATA EXECUȚIEI

Curățenia în șantier

Contractantul are obligația de a menține în permanență curățenia și ordinea la punctul de lucru.

Astfel, materialele rezultate din defrișări, decapări, desfaceri de îmbrăcămînți, săpături se vor încărca și transporta în depozitele indicate de investitor.

Săpăturile executate în spații înguste vor fi ținute deschise pe durate cât mai scurte. Când situația impune, acestea vor fi semnalizate corespunzător pentru evitarea accidentelor.

De asemenea, contractantul va lua toate măsurile de protecție a lucrărilor executate pentru ca în timpul execuției să nu fie degradate.

Cele arătate mai sus nu sunt limitative, constructorul având obligația de a lua și alte măsuri pe care le crede necesare pentru menținerea ordinii și curățeniei la punctul de lucru.

Măsuri pentru protecția și securitatea muncii – TSM

În vederea executării lucrărilor prevăzute în prezenta documentație, persoanele din conducerea șantierului trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnica securității și protecția muncii.

Înainte de începerea lucrului întregul personal trebuie să aibă făcut instructajul de protecție a muncii, să posede echipamentul de protecție și de lucru, să nu fie bolnav, obosit sau sub influența băuturilor alcoolice. Sculele, dispozitivele și utilajele să fie în stare de funcționare, corect racordate la rețeaua electrică și legate la pământ.

Executantul și beneficiarul vor nominaliza persoanele care răspund de respectarea măsurilor privind securitatea muncii și asigurarea prevenirii și stingerii incendiilor pe șantier.

În timpul execuției vor fi respectate următoarele acte normative:

- 1 Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, elaborat de Institutul de Proiectare, Cercetare și Inginerie Tehnologică pentru Construcții, aprobat cu ordinul M.L.P.A.T. 9/N/15.03.93 (se pune accent pe prevederile următoarelor capitole: 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36).
3. Normativul privind protecția prin legare la pământ a utilajelor electrice de construcții.
4. Normativul privind proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice PE-107/78
5. HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 300 din 2 martie 2006, actualizată în 2013, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, conform căreia :



Beneficiarul lucrării trebuie să asigure ca, înainte de deschiderea șantierului, să fie stabilit un plan de securitate și sănătate, conform art. 54 lit. b). care cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier și să desemneze un responsabil cu execuția acestuia și urmărirea lucrărilor pentru respectarea planului .

Planul de securitate și sănătate trebuie să fie elaborat de coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării. Pe măsură ce sunt elaborate, planurile proprii de securitate și sănătate ale antreprenorilor trebuie să fie integrate în planul de securitate și sănătate.

Planul de securitate și sănătate trebuie:

- a) să precizeze cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe șantier;
- b) să specifice riscurile care pot apărea;
- c) să indice măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;

La elaborarea planului de securitate și sănătate trebuie să se țină seama de toate tipurile de activități care se desfășoară pe șantier și să se identifice toate zonele în care se desfășoară lucrările.

Punctul de lucru va fi dotat cu o trusă medicală de prim ajutor, conform normativelor în vigoare, restul urgențelor de prim ajutor putând fi preluate de către unitățile medicale, existente în zonă

6. HOTĂRÂRE nr. 971 din 26 iulie 2006, actualizată 2015, privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă. Se vor monta plăci avertizoare vizibile atât ziua cât și noaptea în toate locurile periculoase (utilaje, instalații, depozite etc.). În timpul lucrului se interzice trecerea sau staționarea persoanelor sub macarale, schele, podine, marcându-se zona respectivă.

7. Normele T.S.M. referitor la rețelele de apă și canalizare.

8. Normele T.S.M. în Construcții referitor la executarea lucrărilor pe timp friguros și la lumină artificială.

Se vor lua de asemeni următoarele măsuri de TSM:

- operațiunile de construcții vor fi conduse de o singură persoană;
- muncitorii vor fi instruiți înaintea începerii executării operațiunilor;- tot personalul pe șantier va purta căști;
- se vor monta viziere de protecție.
- se va verifica situația săpăturilor, rețelelor electrice, îngrădirea golurilor, schelelor, etc.
- se va verifica în permanență respectarea prevederilor referitoare la manipularea și stivuirea materialelor.

Instructajul de protecție a muncii va cuprinde toate fazele cerute de normativele în vigoare precum instructaj introductiv general, instructaj la locul de muncă, instructaj periodic.

Instructajul introductiv general are drept scop ca muncitorii noi angajați să cunoască specificul activității de construcții și regulile generale de protecție și igienă a muncii, pe care trebuie să le respecte în timpul lucrului.

Prevenirea și stingerea incendiilor în timpul execuției



Terenul și poarta de acces în perimetrul de lucru permit accesul autospecialelor de intervenție.

Se va fixa punctul P.S.I. care se vor dota cu unelte și materiale P.S.I. precum: panou de incendiu (găleți, tablă, tarnăcoape, lopeți, cazmale etc.); lada cu nisip, extincatoare cu spumă și bioxid de carbon, felinare de vânt.

Se vor respecta toate normele de prevenire și stingere a incendiilor valabile la data începerii execuției, normativele de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

6. DISPOZITII FINALE

La începerea lucrărilor se va instala la șantier panoul "Șantier în lucru", cu datele caracteristice.

Prezenta documentație va fi consultată împreună cu planșa nr. 7/A, precum și cu planșele de execuție, memoriile de specialitate, caietele de sarcini.

La începerea lucrărilor, constructorul va detalia lucrările specifice de organizare pentru realizarea obiectivului conform legislației în vigoare la data execuției.

Indicațiile prezentate, legile și normativele menționate nu sunt limitative. Conducerea șantierului – șeful de șantier și al locului de muncă – au obligația de a aplica și alte măsuri impuse de condițiile specifice ale lucrărilor respective, pentru desfășurarea lucrului pe șantier în deplină siguranță.



Întocmit:
arh. Domahidi Lóránd



Beneficiarul: Municipiul MEDIAS prin RUS MIRCEA

Proiectant general: ORA EXACTA SYSTEMS SRL

Obiectivul: REABILITARE FANTANA ARTEZIANA P-TA REGELE FERDINAND I , FAZA E.T +
P.T. mun. Medias , P-ta Regele Ferdinand I , jud. Sibiu

Lista cu cantitati

OBIECT 5.1.1. ORGANIZARE DE SANTIER

1	RPCXS03A asimilat	Imprejmuire din cherestea rasinoase cu bulumaci lemn foioase (- 100% material)	m	50
2	20019309	Plasa fibra de sticla, 165 g/mp	mp	50
3	6301822	Stalp metalic pentru fixat imprejm inclusiv piese fixare	kg	100
4	EC05D1	Cablu pentru energie electrică, tras prin tub de protecție, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul având conducte cu secțiunea de 70 sau 95 mmp	m	3
5	EF04A1	Tablou electric, capsulat, compus din cutii (de bare de singuranță, intermediare, terminale) montate pe schelet metalic ,tabloul având pînă la 6 cutii	buc	1
6	YC01	Diferenta pret material INCHIRIERE WC - ECOLOGIC si contract vidanjare	buc	1
7	TRA04A10	Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler sub 20t pe dis. 10 km.	tona	2

Întocmit

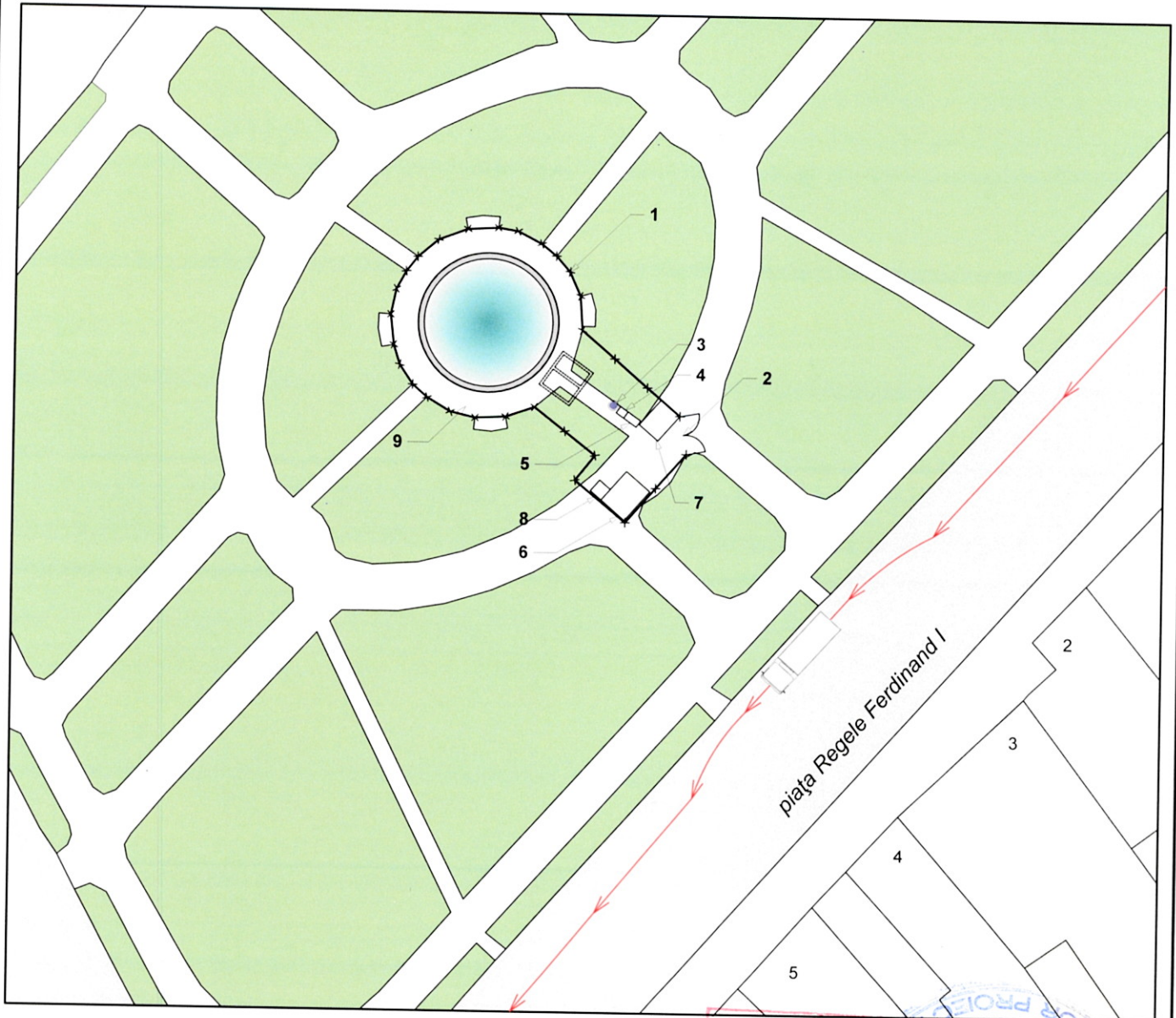
Arh. Domahidi Lorand







REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ -
PIAȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.

PLAN ORGANIZARE DE ȘANTIER, sc. 1:500



- LEGENDĂ:
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 - împrejurire șantier | 6 - container birou |
| 2 - poartă acces șantier | 7 - container depozitare |
| 3 - sursă de apă | 8 - cabină WC |
| 4 - tablou electric | 9 - platformă depozitare |
| 5 - punct PSI | |



Proiectant general	 oraexacta systems	S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L. J05 / 801 / 2009 RO 25632916 Oradea, str. Sucevei, nr. 14	Mobil: +40 730 534 808 Tel: +40 259 467 439 Fax: +40 359 800 129 www.oraexacta.com	
Verificator	arh. SIME Diana			
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
	Birou Individual de Arhitectură Domahidi Lóránd tel: 0740.292.365 e-mail: domahidi@domahidi.ro		Beneficiar: MUNICIPIUL MEDIAS prin RUS MIRCEA	
Sef proiect:	arh. DOMAHIDI Lóránd	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ P-ȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.	
Proiectat:	arh. DOMAHIDI Lóránd	Elaborat:	mun. Medias, piata Regele Ferdinand I, jud. Sibiu	
Intocmit	arh. DOMAHIDI Lóránd	2017	Titlu Plansa: PLAN ORGANIZARE DE SANTIER	
			Proiect nr.: 13/2017	
			Faza: P.T.	
			Plansa nr.: OS/01	

BORDEROU ARHITECTURĂ

PIESE SCRISE

- Dovada luare în evidență OAR BH
- Referat verificare de calitate la cerința B, C, E, F
- Memoriu tehnic de arhitectură
- Caiet de sarcini

PIESE DESENATE

A/01	Plan de situație și plan de încadrare în zonă
A/02	Plan amenajare trotuare și spații verzi
A/03	Plan bazin existent
A/04	Secțiune și vedere laterală existentă
A/05	Plan bazin propus
A/06	Plan nivel subteran
A/07	Secțiune și vedere laterală propusă

Întocmit

arh. Domahidi Lóránd



Nume si prenume verificator atestat:
Arh. STROIA (SIME) A. DIANA /nr.1408/1996
Firma: GISPRO srl
Adresa, telefon, fax: loc. Oradea,
Piata Bucuresti, bloc 4B, scara B, ap.21,
tel/fax: 0259-457220; 0722279245; 0728876740

Nr. 1420 Data 24.05.2017
conf. registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele: **B1, C, D, E, F**
a proiectului: **“REABILITARE FANTANA ARTEZIANA – PIATA REGELE
FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.”**

faza P.T.

1. Date de identificare:

- proiectant general: S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L.
- proiectant de specialitate: S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L.
- amplasament: COM . SPINUS, NR. TOPO 284/1, 296
- data prezentarii proiectului pentru verificare: 24.05.2017

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Proiectul propune reabilitarea fantanii arteziene din Piata Regele Ferdinand I din Medias, prin refunctionalizarea fantanii existente , in prezent nefunctionala, si prin refinisare realizarea unui aspect estetic corespunzator.

Incadrarea constructiei:

- zona seismica de calcul: cu $T_c=0,7$ si $a_g=0,20g$
- clasa de importanta a constructiei: “IV”
- categoria de importanta a constructiei:”D”
- regim de inaltime: P
- zona climatica pentru perioada de iarna: II

$A_c=103,52mp$

Cerinta B1-siguranta in exploatare:

- gabaritele normate de circulatii
- circulatiile sunt cu suprafata plana, neteda, antiderapante cu denivelari max 2,5 cm, rosturi intre dale max 1,5cm
- panta in profil longitudinal sub 5%, iar in profil transversal sub 2%

Cerinta C-siguranta la foc:

- Constructia se incadreaza in categoria cladirilor civile
- regimul de inaltime: parter;
- risc mic de incendiu
- grad rezistenta la foc I
- amplasarea si conformarea cladirii respecta prevederile legale
- caile de evacuare sunt deschise

Cerinta D- :igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului:

- materiale de constructii corespunzatoare neemitente de radiatii nocive pentru utilizatori
- finisaje corespunzatoare functiunilor conform normelor sanitare in vigoare.

Cerinta E- economia de energie si izolarea termica
-tuburi pentru colectare pluvial

Cerinta F- protectie la zgomot:

- nu e cazul

3. Documente ce se prezinta la verificare:

- Certificat de urbanism nr. 96/28.02.2017 emis de Primaria Municipiului Medias
- Avize obtinute conform Certificatului de Urbanism.
- Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutiile pentru respectarea cerintei verificate
- Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva
- Alte documente

4. Concluzii asupra verificarii:

a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului

Am primit 4 exemplare
Investitor/Proiectant

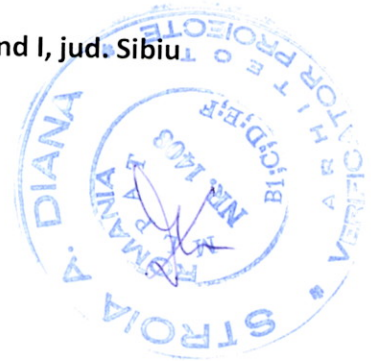
Am predat 4 exemplare
Verificator tehnic atestat
arh.Stroia (Sime) A. Diana





MEMORIU TEHNIC DE ARHITETURA

INVESTIȚIA:	REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ – PIAȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.
Beneficiar (investitor):	MUNICIPIUL MEDIAȘ
AMPLASAMENT:	mun. Mediaș, p-ța Regale Ferdinand I, jud. Sibiu
PROIECTANT GENERAL:	S.C. ORAEXACTA SZSTEMS S.R.L.
ȘEF PROIECT:	arh. Domahidi Lóránd
NUMĂR PROIECT:	13 / 2017
FAZĂ DE PROIECTARE :	E.T. + P.T.



1. DATE GENERALE:

La comanda beneficiarului s-a întocmit prezenta documentație, în vederea obținerii autorizației de construire, conform certificat de urbanism nr. 96/28.02.2017, eliberat de Municipiul Mediaș, pentru reabilitarea fântânei arteziene din centrul municipiului.

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea fântânei arteziene prin hidroizolarea și placarea bazinului cu piatră naturală (granit), construirea unei noi camere subterane pentru pompe, respectiv schimbarea instalațiilor aferente.

2. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI:

Terenul studiat se află în intravilan, zonă verde cu fântână arteziană în zona de rezervație a monumentelor istorice și de arhitectură SIR1-V1, subzona spațiilor publice cu acces nelimitat, parcuri, grădini, scuaruri, amenajări locale ambientale. Amplasamentul se încadrează în ansamblul urban "Centrul istoric al municipiului Mediaș", pe lista monumentelor istorice la poz. 702, cod L.M.I. SB-a-A-12418.

Suprafața terenului studiat este plană.

Caracteristicile elementelor climatice sunt determinate de către un complex de factori, între care se distinge poziția Mediașului în cadrul regiunii de podiș și în culoarul Târnavei Mari. Astfel, la atributele specifice climei țării noastre, continental - moderată de tranziție, se adaugă cele de podiș și de culoar. Orașul se înscrie în climatul continental moderat cu o temperatură medie multianuală a aerului de 8,6°C. Temperaturile extreme care se înregistrează în zonă sunt obișnuite regiunilor deluroase din România (-17 ... -24°C, iarna) și (28 ... 32°C, vara).

Zona seismică se descrie, conform P100/1-2013, astfel: zona "D" cu valoarea $K_s = 0,16$ și perioada de colț $T_c = 0,7$ secunde



3. CARACTERISTICILE AMENAJĂRII PROPUSE:

Situația existentă:

În momentul de față fântâna arteziană nu este funcționabilă și are un aspect estetic necorespunzător.

Suprafața construită existentă: 93,05 m² (bazin 91,6 m² + camera pompelor 1,45 m²)

Situația propusă:

- Se propune: - demolarea camerei pompelor existente și construirea uneia noi,
- completarea prin turnare beton a elevației bazinului ca aceasta să aibă secțiune dreptunghiulară,
 - turnarea unei șape de egalizare în bazin în care se vor poza conductele instalației electrice și de apă,
 - hidroizolarea bazinului,
 - placarea elevației cu plăci de granit,
 - respectiv extinderea și refacerea pavajului în jurul fântânei.

Suprafața construită propusă: 103,52 m² (bazin 94,3 m² + camera pompelor 9,22 m²)

Elemente de trasare: conform plan de situație.

3.1. Descrierea funcțională:

Fântâna arteziană va avea 2 imagini după cum urmează:

Imagine 1: Jet central, cu duză multijet, cu spot colorat cu led.

Imagine 2: Jet parabolic, 24 buc. de jeturi, cu spot colorat cu led.

4. SOLUȚII CONSTRUCTIVE:

4.1. Structura de rezistență:

Camera pompelor va avea fundație tip radier din beton armat, ziduri din beton armat monolit de 20 cm și planșeu beton armat deasupra.

4.2. Finisaje:

Pereții bazinului vor fi placați cu plăci de granit (gros. 4 cm), în interiorul bazinului se va aplica vopsea hidroizolatoare de culoare albastru deschis.

Camera pompelor va fi hidroizolată din exterior cu membrană bituminoasă și membrană PHDE.

4.3. Utilități:

Utilitățile necesare, alimentarea cu energia electrică, cu apă și canalizare se va asigura din rețeaua existentă municipală.



4.4. Amenajări exterioare:

După terminarea construcției zona afectată va fi refăcută, și dalajul de beton se va extinde până la pereții bazinului. Zonele verzi afectate vor fi remediate prin semănare și îngreșare.

5. Cerințe de calitate conform legii 10/1995

În toate etapele de execuție cât și în exploatare vor fi respectate întocmai următoarele cerințe cu privire la:

5.1. Cerința B – Siguranță în exploatare

Prin reglementările prezente se asigură cerința de Siguranță și securitate în exploatare corespunzătoare clădirilor civile, respectiv stabilește măsurile ce trebuie avute în vedere la proiectarea clădirii astfel încât să asigure : -siguranța circulației pedestre pe aleile adiacente fântanei -siguranța cu privire la instalații -siguranța în timpul lucrărilor de întreținere.

5.1.2. Siguranța cu privire la instalații

Aceasta presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare provocat de o funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice. Se va folosi tensiunea de 220V. Vor fi respectate întocmai prevederile normativului 17/98. Instalațiile electrice vor fi astfel proiectate încât să asigure protecția împotriva socurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte (vezi memoriu instalații electrice). Datorită schimbărilor climatice, va fi executată instalația de împământare în scopul captării trăsnetelor.

5.1.2. Siguranța cu privire la iluminarea artificială

S-a prevăzut a se realiza cu corpuri de iluminat având un grad de protecție pentru mediul acvatic , corespunzător mediului în care se vor monta. La proiectarea și executarea instalațiilor , sanitare, electrice, etc, vor fi luate măsuri pentru realizarea siguranței în exploatare (conform memoriilor de instalații).

5.1.3. Siguranța cu privire la lucrările de exploatare

Siguranța presupune protecția utilizatorilor în timpul activității de curățare, reparare, întreținere pe durata exploatării construcției.

6. Instrucțiuni privind exploatarea și întreținerea

Prezentele instrucțiuni au fost elaborate în conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea în construcții. Beneficiarul lucrării are obligația să urmărească și să aplice aceste prevederi , pentru a preveni eventualele degradări sau producerea de accidente în exploatare. 1/ Se interzice executarea de modificări la structura de rezistență fără un proiect autorizat și avizat conform Articolului 8 din Legea 10/1995. 4/Beneficiarul va urmări comportarea în timp a construcției și va sesiza proiectantul pentru orice defecțiune apărută. 5/Beneficiarul va curăța zapada de pe aleile adiacente fântânii. 6/Beneficiarul va curăța periodic sifoanele de pardoseala de la scurgerea apelor pluviale și va urmări comportarea în timp a acestora .

7. Refacerea și protecția mediului

S-au respectat prevederile legii 137/1995 (republicată) privind protecția mediului, legii 107/1996 a apelor, OG 243/2000, privind protecția atmosferei, HGR 188/2002, ordinul MAOOM462/1993, privind emisiile de gaze arse, ordinul MAPPN756/1997.



Construcția nu perturbă vecinătățile. Funcțiunea construcției (fântână arteziană) nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului.

8. Cerința E – izolare hidrofugă

Pentru izolarea hidrofuga s-au respectat prevederile normativelor C 112/2003 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție și C37/1998 privind alcatuirea și executarea învelitorilor la construcții. Se prevede hidroizolații orizontale și verticale bituminoase, cu strat protecție din membrane acreditate sau echivalente după caz, pe perimetrul clădirii). Apele pluviale vor fi captate de sifoanele de pardoseală și dirijate în conducte din pvc, după care vor fi dirijate spre camera pompelor existent. Hidroizolațiile se vor conforma cu C 112 / 86. Toate materialele folosite în lucrările de mai sus se vor conforma Legii 10/1995, fiind agrementate tehnic, având certificate de calitate, buletine de analiză, etc. TOATE LUCRARILE DE HIDROIZOLATIE SE VOR EXECUTA NUMAI DE SOCIETATI ACREDITATE SI SPECIALIZATE IN ASTFEL DE LUCRARI.

9. Protecția muncii

Se vor respecta reglementările în vigoare privind protecția muncii și siguranța muncii în construcții. Beneficiarul va angaja la execuție un diriginte de șantier atestat.

10. Dispoziții finale

În conformitate cu legislația în vigoare (Legea 50/91 republicată și completată, Legea 10/1996, etc.), respectarea proiectului autorizat este obligatorie și eventualele modificări se pot face doar cu avizul proiectantului. Execuția lucrărilor de alimentare cu energie electrică, vor fi executate numai de personal autorizat (vezi memoriu de specialitate). Pe parcursul executării lucrărilor de construcție se vor respecta cu strictețe normele de securitate a muncii corespunzătoare, conform normelor elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, după cum urmează: - Norme generale de protecție a muncii. - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje în construcții - Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton, beton armat. - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de izolații termice, hidrofuge și protecții anticorozive. - Norme specifice de securitate a muncii pentru vopsitorii. - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare - Norme specifice de securitate a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor. - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de cofraj, schele și eșafodaje. - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime. - Norme specifice de securitate a muncii pentru confecții metalice. Pentru lucrări necuprinse în normele editate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, constructorul va aplica normele departamentale referitoare la aceste lucrări.



întocmit:
arh. Domahidi Lóránd





CAIET DE SARCINI LUCRĂRI DE ARHITECTURĂ

INVESTIȚIA:	REABILITARE FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ – PIAȚA REGELE FERDINAND I, FAZA E.T.+P.T.
Beneficiar (investitor):	MUNICIPIUL MEDIAȘ
AMPLASAMENT:	mun. Mediaș, p-ța regale Ferdinand I, jud. Sibiu
PROIECTANT GENERAL:	S.C. ORAEXACTA SYSTEMS S.R.L.
ȘEF PROIECT:	arh. Domahidi Lóránd
NUMĂR PROIECT (contract):	13 / 2017
FAZĂ DE PROIECTARE :	E.T. + P.T.

A. IZOLAȚII ȘI FINISAJE LA FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ

I. HIDROIZOLAȚII LA CONSTRUCTIA SUBTERANĂ

Prezentul capitol se refera la executia si receptia hidroizolatiei pentru protectia constructiilor subterane impotriva umiditatii pamantului si apelor din precipitatii.

1. Generalitati. Conditii de calitate

Hidroizolatiile au rolul de a impiedica patrunderea apelor in interiorul caminelor de vane si se va executa continuu in sistem "cuva inchisa".

Structura hidroizolatiei este urmatoarea :

- sapa de egalizare (sau rectificare locala) se executa cu mortar de ciment m100t, fara var, cu grosimea de 2 cm;
- hidroizolatie bituminoasa ce se executa cu bitum taiat (solutie de bitum cu benzina) in doua straturi și un strat de carton asfaltat intre doua straturi de bitum;
- protectia hidroizolatiei se executa cu mortar de ciment m100t in grosime de 2cm. La strapungeri se va prevedea continuitatea hidroizolatiei pe elementele de strapungere in functie de diametrul conductelor de tipul izolatiei si de caracteristicile fluidului si de asemeni se vor monta piese de trecere etansa. Etansarea se va face cu franghii de canepa si chit poliuretanic, conform detaliului.

În vederea realizarii unei executii corespunzatoare din punct de vedere calitativ si cantitativ in conditii de maxima productivitate si siguranta din punct de vedere al protectiei muncii este necesara efectuarea unei bune pregatiri a lucrarilor.

Pentru execuția hidroizolațiilor cu materiale bituminoase săpătura va fi prevăzută în taluz, baza acestuia trebuie să fie la 1,0 m de construcție. La baza săpăturii, perimetral construcției, vor fi prevăzute rigole și puțuri pentru dirijarea, colectarea și evacuarea apelor din precipitații; suplimentar - dacă este cazul se va prevedea sistem permanent de epuismnt pentru coborârea pânzei freactice la min. 30 cm sub nivelul betonului de egalizare;



Betonul de egalizare de sub radierul construcției trebuie prevăzut cu o supralărgire de 50 cm pe tot conturul exterior al radierului, luându-se măsuri de îngroșare sau armare perimetrală, pentru a se împiedica fisurarea acestuia în planul hidroizolației verticale.

În cazul radierelor la cote diferite, betonul de egalizare va fi racordat cu o pantă de max. 45°.

Sprafețele exterioare ale pereților părții de construcție ce urmează a se hidroizola, vor fi prevăzute vertical sau înclinate spre interiorul construcției, neadmitându-se înclinarea spre exterior.

Elementele de străpungere vor fi rigid fixate în pereții structurii de rezistență.

2. Standarde si normative

Lucrarile de hidroizolatii se vor executa respectand urmatoarele standarde si normative:

Stas 8877-72 – emulsii bituminoase cationice cu rupere rapida pentru lucrari de drumuri

Stas 7064-78 – bitumuri pentru materiale si lucrari de hidroizolatii inconstrucții. Diferente dozaje pentru mastic bituminos.

Stas SR 138/1994 – cartoane bitumate.

Stas 2355/2-87 – constructii civile, industriale si agrozootehnice. Hidroizolatii din materiale bituminoase la elemente de constructii.prescriptii generale de proiectare si executie.

C112/86 – normativ pentru proiectarea, executarea si receptionarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrari de constructii.

Stas 1030/85 – mortare obisnuite pentru zidarie si tencuiala. Clasificare si conditii tehnice.

C56-2002 – normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii.

Orice modificari ulterioare aduse prezentelor prescriptii din lista, ca si orice noi prescriptii aparute dupa elaborarea prezentului proiect sunt obligatorii. In cazul in care caminul este amplasat in teren cu nivel ridicat al panzei freatic, adica la mai puțin de 50 cm sub cota betonului de egalizare, suprafetele exterioare ale caminului (radier si pereti laterali) vor fi hidroizolate cu trei straturi de CA400 + un strat PA55 si cinci straturi de bitum protejate cu zidarie de caramida de 12,5 cm, sau cu membrane performante si protectiile aferente.

3. Materiale

La executia hidroizolatiei se vor utiliza urmatoarele materiale :

- carton bitumat tip CA400;
- emulsie bituminoasa tip H 82/92;
- bitum cu adaos de cauciuc tip SAC 110/120;
- mortar M100T.
- panza bitumata PA55 toate aceste materiale vor trebui sa prezinte conditiile de calitate cerute prin standardele in vigoare.

Acestea se vor verifica pe baza certificatelor de calitate ce trebuie sa insoteasca loturile de materiale.

4. Executia amorsajului

a) Conditii tehnice de executie :

- lucrarile de amorsaj se executa la temperaturi de peste 5°C;
- se interzice executia pe timp ploios sau lapovita;
- lucrarile de amorsaj se vor executa luand masurile necesare din punct de vedere PSI - tinand seama de materialele inflamabile;
- se recomanda ca lucrarile sa fie executate in zilele fara precipitatii atmosferice.



b) fazele de executie :

- se aplica primul strat cu materialul pregatit prin frecare energica cu peria in scopul patrunderii solutiei in porii si rugozitatea betonului;
- se asteapta evaporarea solventului;
- se aplica cel de al doilea strat manual sau mecanizat;
- se asteapta evaporarea solventului;
- se receptioneaza suprafata vizual, culoarea finală trebuie sa fie neagra si putin lucioasa.

5. Executia hidroizolatiei

a) conditii tehnologice de executie :

- lucrarile de hidroizolatie se vor executa la o temperatura de peste 5°C;
- suprafata pe care se executa lipirea trebuie sa fie curata si uscata (chiar fara roua).

6. Verificari si receptie

Verificarea calitatii lucrarilor trebuie facuta pe tot parcursul executiei. Avand in vedere ca executarea de remedieri la lucrarile de hidroizolatie este o operatie grea si uneori chiar imposibila fara distrugerea altor lucrari, se va da o mare importanta controlului si receptionarii diverselor faze de executie a hidroizolatiei, moment in care remedierile aparute pot fi executate cu usurinta.

Lucrarile de hidroizolatie fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica impreuna cu beneficiarul pe masura executiei, încheindu-se "procesul verbal de lucrari ascunse" din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele :

- calitatea suportului (rigiditatea, aderenta, planeitatea);
- calitatea materialelor izolatoare;
- calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei;
- etapele si succesiunea operatiilor.

Daca se considera necesar se va face si o verificare practica prin sondaj astfel :

- desfacerea in unele puncte a izolatiei pentru a se constata identificarea stratificatiei conform cu proiectul;
- verificarea izolatiei prin determinari de laborator pe probe prelevate din care sa rezulte ca materialele folosite au fost de calitate corespunzatoare, conform certificatelor de calitate si buletinelor de analiza.

Hidroizolatia se va verifica vizual daca indeplineste urmatoarele conditii :

- straturile hidroizolatiei sunt lipite uniform si continuu cu mastic de bitum fara zone nelipite; - panta este conform proiectului;
- este continuu si nu prezinta umflaturi;
- racordarea cu elementele de strapungere la rosturi asigura o etansare perfecta. 5. Masuri de protectie a muncii

7. Masuri de protectia muncii pe parcursul executarii lucrarilor de constructii

Se va respecta prevederile cuprinse în *Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii, Norme generale de protectia muncii, Legea protectiei muncii si Normele metodologice de aplicare.*



II. HIDROIZOLATIA ȘI FINISAJUL INTERIOR LA LA BAZINUL CU APĂ

1. Matrialul

Pentru finisajul suprafețelor interioare s-a propus utilizarea unei vopsele hidroizolante specifice bazinelor cu apă, cu rol atât decorativ cât și de protecție. Produsul trebuie să aibă următoarele caracteristici :

- Aderenta buna pe suprafața de beton;
- Pelicula flexibila;
- Uscare la aer;
- Colorabila in orice nuanta;
- Efect de lotus (respingere a apei);
- Rezistenta foarte buna la UV;
- Timp de uscare redus;
- Rezistenta la medii usor alcaline;
- Caracter ecologic.

Se recomandă utilizarea vopselei acrilice hidroizolante "EMEX AQ BAR", un produs in dispersie apoasa pe baza de copolimeri speciali cu adaos de aditivi si fileri performanti, recomandată pentru izolarea suprafețelor verticale sau orizontale a piscinelor, unde asigura o protecție îndelungată și ușor de întreținut.

2. **Mod de aplicare:** Pensulare sau roluire.

3. **Pregătirea suprafeței-suport:**

Aplicarea produsului pe suprafața-suport se face numai după pregătirea corespunzătoare a acesteia, deoarece aceasta etapă are o influență hotărâtoare asupra calității acoperirii și durabilității ei.

Betonul sau mortarele noi (inclusiv reparațiile) necesită minim 28 zile pentru întărire și uscare înainte aplicării; nerespectarea acestei condiții afectează rezistența produsului în timp, determină exfolieri sau bazarici, iar vopselele colorate este posibil să sufere modificări cromatice.

- se remediază fisurile și alte imperfecțiuni înainte de aplicarea produsului;
- vopselele vechi, neaderente, se îndepărtează complet prin raziere, ardere cu lămpă de benzină, sablare sau folosind soluția chimică specială pentru decapare "Emex CM Cleaner" sau "EmexPC Eco"; nu se admit urme de alte vopsele.
- suprafețele ce urmează să se acopere se curată de impurități și/sau grăsimi, se asperizează, praful rezultat îndepărându-se cu ajutorul periiilor (par moale) sau prin suflare cu aer comprimat;
- suprafețele trebuie să fie netede, plane, uscate, rezistente;
- trebuie avut în vedere că betoanele care conțin aditivi ca: silicați, alcool polivinilic, ceruri, etc., pot influența în mod negativ aderența produsului la suport.
- eflorescențele se vor îndepărta de preferință cu discuri, perierea nefiind eficientă. Nu se recomandă sablarea cu nisip sau decaparea acida.

Dacă se folosește totuși decaparea acida, în situații speciale (urme persistente de ulei, etc.), atunci aceasta se va face cu acid clorhidric diluat la max. 15% concentrație, cca. 0,5 l/m². Se va căuta obținerea unei spumări uniforme. Suprafața va fi spălată ulterior abundent cu detergent, în vederea înlăturării urmelor de acid și obținerea unui pH = 7.

4. Condiții de aplicare

Produsul se depozitează la temperatura de aplicare minim 24 ore înainte de aplicare. Înainte de deschiderea ambalajului se îndepărtează de pe acesta praful sau alte urme de murdărie pentru a nu contamina produsul. Se amestecă bine produsul în ambalajul original.



Produsul NU se va dilua. Aplicarea se face ca atare.

Temperatura optima de aplicare a produsului este cuprinsa intre 10 si 30°C.

Temperatura produsului: 15 – 30°C.

Temperatura suportului: 15 – 40°C.

Umiditatea relativa a mediului max. 65%.

Umiditatea suportului nu trebuie sa depaseasca 12 %.

Temperatura suportului va fi cu cel putin 30C peste temperatura punctului de roua pentru a evita condensarea umiditatii pe suport, ce poate determina scaderea aderenței, a luciului sau aparitia de basicari.

După finalizarea lucrării, se va avea in vedere sa nu se introduca apa la mai puțin de 3 zile de la aplicare.

5. Condiții de depozitare

Ambalajele se depoziteaza in spatii uscate, ventilate, ferite de soare si surse de foc, la temperaturi intre minim +5°C si maxim +30°C.

Depozitarea la temperaturi de sub 5 °C poate duce la deteriorarea iremediabila a produsului.

La depasirea termenului de valabilitate produsul trebuie reverificat conform conditiilor tehnice prevazute si poate fi utilizat daca aceste caracteristici corespund.

6. Masuri de securitate, igiena si psi

Toate operatiile de manipulare, transport, depozitare, utilizare se vor efectua aplicand cu strictete normele de protectia muncii si igiena sanitara in vigoare.

Se interzice contactul prelungit sau frecvent cu pielea si mucoasele.

Personalul va purta echipament de protectie corespunzator si va respecta regulile de igiena muncii.

B. PLACAJE DIN PIATRĂ NATURALĂ

1. Generalități - Obiect și domeniu de aplicare

Placaj din piatră naturală din 29 de segmente curbilinii pe coronamentul bazinului cu apă al fântânii arteziene.

2. Materiale și produse

- Granit de Pietroasa culoare gri-verzuie sau andezit gri de Cărpiniș
- cimenturi portland (P)
- cimenturi portland cu întărire rapidă (RIM)
- cimenturi portland albe sau colorate
- adezivi sintetici (aracet CPMB, aracet DP25, Prenadez SB, chit adeziv)
- plasă de rabiț
- agregate (nisipul de carieră, barita, nisipul cuarțos, făină din B.C.A.)
- apa

3. Livrare, depozitare, manipulare

Produsul se livrează de obicei tăiaz la forma și dimensiunile solicitate.



Agregatele și cimentul se vor transporta și depozita în condiții prevăzute în standardele de stat în vigoare.

Plăcile de piatră naturală vor fi păstrate în depozite acoperite, protejate de intemperii, așezate pe stelaje de lemn, după înălțime pe cant, două câte două, față în față cu șipci de lemn între perechile de plăci. Plăcile se pot transporta cu orice mijloace de transport asigurându-le contra deteriorării.

4. Execuția lucrărilor

Grosimea, forma, dimensiunile pe cât posibil, nuanțele (culoarea) plăcilor de placaj trebuie să fie aceeași pentru a asigura un aspect plăcut și pentru a nu se produce denivelări sau scobituri.

În cazul combinării a mai multor materiale (andezit cu marmură, granit cu marmură etc.) pentru a se realiza un anumit model pe suprafața placată, se vor respecta indicațiile cuprinse în proiectul tehnic.

Lucrări pregătitoare pentru placare:

- verificarea suprafețelor suport (orizontalitatea și planeitatea) remedierea defectelor constatate
- trasarea suprafețelor
- sortarea plăcilor și tăierea lor
- pregătirea și prelucrarea plăcilor în special a celor care trebuie tăiate sau găurite
- teșirea muchiilor și bizotarea sau rotunjirea muchiilor.

Principii generale de montare a plăcilor:

- plăcile de piatră naturală se udă cu apă, durata umezirii fiind în funcție de capacitatea de absorbție a plăcilor. Se recomandă ca, după umezire, pe spatele plăcilor să se împrăștie un strat fin de praf de ciment pentru a mări aderența la mortar.

Plăcile umezite se lasă să se scurgă timp de 2-3 min. după scoaterea lor din apă, iar apoi se șterg cu o cârpă uscată.

Pentru plăci de dimensiuni și grosimi mai mari și înălțimi ale placajului mai mari de 2 m, montarea se execută cu mortar de ciment marca M100-T, de consistență fluidă folosind pentru fixarea și stabilitatea lor ancore metalice de diferite forme și mărimi .

5. Verificarea execuției - recepție

Să fie plane și fasonate corespunzător formei curbilini, să nu prezinte adâncituri, să nu fie murdare.

Rosturile dintre plăci pot fi strânse sau depărtate cu minimum 5 mm conform indicațiilor date în proiect.

Pentru a se realiza rosturi strânse trebuie ca plăcile să aibă muchiile bine prelucrate ca să se păsuiască.

Rosturile strânse să fie închise cu chit de ciment alb praf de marmoră și colorant după necesitate.

Rosturile depărtate să fie la grosimea indicată în proiect, chituiră lor se face fie așa ca la rosturile strânse fie cu chituri elastice din rășini sintetice.

6. Măsuri de tehnica securității muncii și prevenirea incendiilor

Fiecare muncitor trebuie să-și însușească temeinic instructajul de protecția muncii, atât cel general cât și cel introductiv specific meseriei.

Astfel se vor respecta:

- Măsuri de tehnica securității muncii la depozitarea materialelor
- Măsuri de tehnica securității muncii la folosirea sculelor și uneltelor electrice
- Măsuri de tehnica securității muncii la executarea lucrărilor de placaje de pe schele.
- Măsuri de tehnica securității muncii la executarea lucrărilor de placaje cu adezivi inflamabili
- Măsuri ale normativului NPSI- P118.

7. Condiții specifice

Calitatea pietrei naturale o stabilește beneficiarul și proiectantul.



C. LUCRĂRI DE PAVAJE DIN PIATRA ARTIFICIALA

1. Generalitati

Acest capitol cuprinde masurile ce trebuiesc respectate la executia lucrarilor de pavaje din piatra artificială.

Pavajele din piatră artificială se execută în scopul asigurării unei suprastructuri similare zonei adiacente perimetrului reamenajat, aferent fântânii arteziene. Utilizarea pavelelor este justificată din rațiuni tehnice – pentru cazul în care se vor executa intervenții la instalațiile subterane într-o etapă ulterioară

2. Standarde si normative de referinta

La lucrarile de pavaje se vor avea in vedere urmatoarele standarde si normative de referinta :

- SR 6978 - 95 Pavaje din piatra naturala. Pavele normale, pavele abnorme si calupuri;
- STAS 1139 – 87 Borduri de beton;
- STAS 6400 - 84 Straturi de baza si de fundatie. Conditii tehnice generale de calitate;
- SR 667 – 2001 Agregate naturale si piatra prelucrata pentru lucrari de drumuri. Conditii tehnice de calitate.
- SR 662 – 89 Agregate naturale de balastiera.

3. Materiale și utilaje

Materialele utilizate pentru executia pavajelor din piatra artificială sunt :

- nisipul pentru realizarea substratului de nisip; sau mortar de ciment uscat M100Z
- piatra artificială din beton (30x30x5 cm)
- borduri beton cu dimensiunile 50/10/15 cm
- mortar M 100 T

Materialele trebuie sa corespunda reglementarilor specifice in vigoare mentionate mai sus și să sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- -sa fie de foarte buna calitate, cu aspect corespunzator, in conditii de pret optim si cu garantie de lunga durata data de furnizor;
- ·producatorul sa poata asigura constanta calitatilor fizico-chimice (stabilitate chimica, dimensionala, etc.) si vizuale (culoare, textura, etc.)
- sa corespunda specificului functional al spatiilor unde sunt aplicate
- sa fie agrementate tehnic In conditiile stipulate de legea nr.1 0/1995;
- producatorul sa furnizeze date complete privind tehnologia de punere In opera (unde este cazul);
- sa existe forta de munca specializata pentru lucrari cu astfel de materiale.

Se va organiza si urmari cu rigurozitate controlul calitatii materialelor intrate in santier pentru certificarea lor inainte de punere in opera.

Utilajele folosite la executarea pavajelor sunt :

- autocamioane basculante si incarcatoare cu cupa pentru manipularea si transportul materialelor in depozite si la locul de punere in opera;
- compactoare cu rulouri netedede 80...120 kN, pentru compactarea definitiva a pavajului;
- maiuri mecanice pentru asezarea calupurilor;
- autostropitor de apa pentru transportul apei si pentru udarea nisipului la umplerea rosturilor.

4. Executarea lucrarilor de pavaje

Inaintea executiei pavajului, se verifica cu atentie calitatea stratului de fundatie cu privire la regularitatea ultimului strat, atat in profil longitudinal cat si in profil transversal, precum si la modul de realizare a compactarii acestora.

Executia pavajelor este precedata de realizarea incadrarilor cu borduri. Fundatia bordurii se va realiza din beton de ciment C12/15.

Dupa executarea incadrarilor si verificarea fundatiei, se aterne un strat de nisip grauntos/mortar uscat, care se niveleaza si se piloneaza, ajungand la 3 cm dupa pilonare, apoi se aterne un al doilea



strat de nisip afanat/mortar, ajungand la 2 cm dupa pilonare, in care se vor aseza calupurile, fixarea acestora realizandu-se prin baterea cu ciocanul. Asezarea calupurilor se face cu cel puțin 2 cm mai sus decat cota finala a pavajului, astfel incat dupa batere sa ajunga la cota finala proiectata.

Dupa asezarea calupurilor se executa o prima batere cu maiul la uscat, pentru regularizarea profilului, verificandu-se suprafata cu dreptarul si sablonul, corectandu-se dupa caz denivelarile constatate.

Dupa o prima batere cu maiul urmeaza imprastierea unui strat de nisip pe suprafata pavajului, care se stropeste abundant cu apa si, cu ajutorul unei perii, nisipul se introduce in rosturile dintre calupuri, pana la umplerea acestora.

Baterea cu maiul mecanic de 25 kg contribuie la indesarea pavajului si realizarea profilului proiectat.

In continuare pavajul se cilindreaza cu ajutorul unui compactor cu ruloari netede de 100 ... 120 kN, pe suprafata pavajului fiind asternut un nou strat de nisip de 1 cm grosime, executandu-se concomitent o noua stropire cu apa.

Neregularitatile constatate dupa aceste operatii se elimina prin desfacerea locala a pavajului, revizuindu-se si corectandu-se dupa necesitati grosimea substratului de nisip.

5. Conditii tehnice, reguli si metode de verificare Elemente geometrice

Grosimea substratului de nisip este cea din proiect. Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se strapunge stratul la fiecare 200 mp de strat executat. Grosimea substratului de nisip este media masuratorilor obtinute pe fiecare sector de pavaj.

Latimea stratului de fundatie este cea prevazuta in proiect. Abaterile limita la latime pot fi +50 mm. Verificarea latimii executate se face in dreptul profilelor transversale ale proiectului.

Panta transversala a substratului de nisip este cea a imbracamintii (pavajului) prevazute in proiect, iar abaterile trebuie sa se incadreze in aceleasi limite admisibile pentru imbracamintea sub care se executa.

Declivitatile in profilul longitudinal sunt conform cu cele ale proiectului cu denivelari admisibile sub dreptarul de 3 m, de maximum 8mm.

Caracteristicile suprafetei pavajului

Verificarile denivelarilor suprafetei pavajului se efectueaza cu ajutorul dreptarului de 3 m lungime si trebuie sa fie astfel :

- in profil longitudinal, denivelarile maxime admisibile sunt de 8 mm;
- in profil transversal, denivelarile maxime admise masurate in dreptul profilelor aratate in proiect nu pot fi mai mari de 10 mm;

Abaterile limita admise la pantele profilului transversal sunt de +4 mm/m.

Rosturile pavajelor vor avea latimea maxima de 5 mm, cu abateri de +1 mm.

In cazul unor denivelari mai mari decat cele admisibile pentru suprafata pavajului se va face corectura locala a suprafetei pentru eliminarea denivelarilor si incadrarea acestora in limitele admisibile, prin corectarea dupa necesitati a grosimii substratului de nisip

6. Receptia lucrarilor

Controlul tehnic de calitate efectuat in timpul executiei lucrarilor privind calitatea materialelor si utilajelor folosite, modul de executie a fundatiilor, respectarea riguroasa a prescriptiilor de realizare propriu - zisa a pavajelor, asigura obtinerea unor suprafete corespunzatoare.

Receptia finala va avea loc dupa o perioada de 2 ani de la data receptiei provizorii.



întocmit:
arh. Domahidi Lóránd

