

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE

Amenajare teren sport Scoala Gimnaziala Dr.Boga Alajos Cozmeni JUDETUL HARGHITA

ELABORATORUL:

PROIECT CONSULTING srl. Miercurea Ciuc

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMUNA COZMENI, JUD.HARGHITA

NOTĂ: Toate drepturile de autor privind prezenta documentație aparțin în exclusivitate **S.C. PROIECT CONSULTING S.R.L.** Nici un fragment al acestei documentații nu va putea fi reprodus sau refolosit la alte documentații similare, sub nici o formă de reproducere, fără acordul autorului, care este protejat în concordanță cu legislația românească și internațională prin © "marcă rezervată".

PAGINA DE TITLU

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Amenajare teren sport Scoala Gimnaziala Dr.Boga Alajos Cozmeni

ELABORATORUL:

PROIECT CONSULTING srl. Miercurea Ciuc

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMUNA COZMENI JUD.HARGHITA

LISTA DE SEMNATURI

Proiectant General

S.C. PROIECT CONSULTING S.R.L.
MIERCUREA CIUC,
Str. Kossuth Lajos, nr. 12B/19

LISTA DE SEMNATURI

Proiectant General:

SC PROIECT CONSULTING SRL
Miercurea Ciuc

Șef proiect:

ing. Lukács Zsolt Péter

Proiectant specialitate drumuri:

ing. Molnár Szabolcs

Proiectant specialitate drumuri:

ing. Nagy Géza

Proiectant de Specialitate Electric

S.C. Tigra Will S.R.L.

ing. Részegh András



BORDEROU

Privind conținutul documentației

PIESE SCRISE

Pagina de titlu și de semnături

Memorii

Categoria de importanță a construcției

Program de control privind asigurarea calității lucrărilor

Caiet de sarcini

Lista cantități

PIESE DESENATE

PĂRȚILE DESENATE

1. Plan de incadrare		D-INC-00
2. Plan de situație	- Scara 1:250	D-SIT-01
3. Profile transversale tip	- Scara 1:50	D-TIP-01
4. Detaliu gard sarma si poarta acces	- Scara 1:50	D-DET-01
5. Detaliu banca	- Scara 1:20	D-DET-02



MEMORIU

1. GENERALITĂȚI

1.1.	Denumirea obiectivului de investiții	Amenajare teren sport Scoala Gimnaziala Dr.Boga Alajos Cozmeni
1.2.	Elaboratorul proiectului	PROIECT CONSULTING srl. Miercurea Ciuc
1.3.	Ordonatorul principal de credite	PRIMARUL COMUNEI COZMENI
1.4.	Autoritatea contractantă	COMUNA COZMENI JUD.HARGHITA
1.5.	Amplasamentul	Județul Harghita Comuna Cozmeni

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. Caracteristicile terenului din amplasament

Lucrările sunt situate în centrul comunei Cozmeni, în curtea școlii gimnaziale Dr. Boga Alajos. Suprafața ce se va amenaja este terenul aflat sub nr cadastral 50649. Suprafața pentru care s-a solicitat certificatul de urbanism este de 2240 mp și referință teren de sport. Suprafața este liberă de construcții.

Suprafața prezintă o planeitate relativă pe partea Nordică a terenului fiind necesare lucrări de terasamente reduce.

Terenul studiat este acoperit cu un strat vegetal având grosimea de 15 cm sub care se pot regăsi depozite cu pietriș răzlet.

2.2. Topografia amplasamentului

Pentru elaborarea proiectului au fost realizate ridicări topografice.

Toate ridicările topo efectuate s-au realizat în sistem de proiecție „STEREO 70” și având ca plan de referință pentru cote „Marea Neagră 1975”.

S-au efectuat ridicări pe suprafața studiată din 15m - 25m (profil longitudinal) în punctele caracteristice.

Terenul este domeniu public.

2.3. Adâncimea de îngheț și seismicitatea zonei

Conform STAS 6054-85, adâncimea de îngheț pentru județul Harghita este de -1,10 m. Conform STAS 11100/1-77, zona studiată se încadrează în macrozona seismică 6; conform normativului P100-1/2006, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul E, și perioada de colț $T_c = 0,7$. Pe baza prescripțiilor normativului P100/2-2006, accelerația terenului de proiectare pentru cutremure (a_g) este de 0,16 g (intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani). Conform P100/1-2006, coeficientul seismic se poate calcula din raportul dintre accelerația orizontală a terenului pentru proiectare (a_g) și accelerația gravitațională (g): $K_s = a_g/g$.

2.4. Prezentarea proiectului pe volume

Prezentul proiect se împarte pe două volume, piese scrise și piese desenate.

În volumul de piese scrise se pot regăsi principalele caracteristici ale drumului, caietele de sarcini și liste anexă cu breviarul de calcul și date de trasare a lucrării.

Volumul de piese desenate conține principalele planșe, planuri de încadrare planuri de situație și profile tip cât și secțiuni cu detalii de realizare a drumului.

Volumul instalații electrice părți scrise și desenate.

2.5. Organizare de șantier.

Pe durata de execuție ale lucrărilor, executantul are obligația să respecte prescripțiile legale în vigoare privind prevenirea accidentelor de muncă și a celor privind prevenirea incendiilor. Locurile periculoase vor fi prevăzute cu pancarde avertizoare și vor fi îngrădite.

Din grija executantului vor fi create condiții optime igienico-sanitare pentru muncitori, vor fi amenajate spații pentru vestiare, sala de mese și grupuri sanitare corespunzătoare, iar pentru muncitorii navetiști vor fi amenajate dormitoare și se va organiza transportul lor de la domiciliu la șantier.

Terenurile din imediata vecinătate a amplasamentului obiectivului, libere și acestea de construcții pot fi folosite pentru amenajarea spațiilor din cadrul organizării cât și depozitării de materiale, birouri etc.

2.6. Trasarea lucrărilor

Pentru trasarea lucrărilor cuprinse în prezenta documentație, constructorul se va ghida după axul amplasamentului. Elementele de trasare sunt prezentate pe planul de situație.

Cotele de înălțimi vor fi transmise cu nivelă topografică sau cu alte mijloace de măsurare.

2.7.Laboratoarele și testele care cad în sarcina executantului

Pentru verificările și testele necesare determinării calitatea materialelor și ale lucrărilor executate, executantul trebuie să posede de un laborator propriu sau să aibă contract cu laboratoare de specialitate pe întreaga durată a execuției lucrărilor. Se vor verifica calitatea materialelor sosite pe șantier, a betoanelor procurate sau preparate la fața locului în strictă conformitate cu prevederile caietelor de sarcini privind condițiile de calitate ce trebuiesc îndeplinite în vederea asigurării calității lucrărilor executate.

2.8.Ordinea și curățenia pe șantier.

Constructorul are sarcina ca în cadrul organizării de șantier, să urmărească menținerea ordinii și a curățeniei pe șantier și în spațiile amenajate pentru muncitori, ca vestiare, dormitoare, grupuri sanitare etc.

2.9. Sursele de apă, energie, gaze, demolări devieri.

Constructorul are în sarcină a asigura necesitățile pentru realizarea lucrării. Pe timpul execuției aceste necesități trebuie asigurate pentru șantier totodată în timpul execuției trebuie asigurat vecinătăților aceste servicii, astfel încât să nu apară întreruperi în activitatea acestora.

Eventualele întreruperi datorită unor lucrări necesare a se executa la aceste utilități se vor anunța în timp.

2.10. Căile de acces.

Pe timpul construcției se vor asigura accesele la gospodăriile și drumurile aflate în vecinătate.

Restricționarea accesului către unele zone se vor semnaliza și se vor marca variantele ocolitoare și limitările de acces. Constructorul va realiza un plan de organizare a circulației pe timpul execuției, acest plan se va modifica pentru fiecare etapă fază tehnologică de execuție.

2.11. Protejarea lucrărilor executate.

În timpul execuției porțiunile de drum sau lucrări realizate se vor împrejmui și se va asigura semnalizarea și paza acestora pentru a nu permite deteriorarea, furtul sau producerea unor accidente.

Contractantul lucrării va asigura suprafețe de depozitare pentru materialele necesare execuției lucrării.

Depozitele de material se vor realiza în așa fel încât să nu obstrucționeze circulația în zonă și accesele la gospodării.

2.12. Serviciile sanitare.

Șantierul în mod obligatoriu va fi dotat cu punct de prim ajutor, având medicamentele și materiale strict necesare în caz de intervenție de prim ajutor, iar personalul va fi instruit privind folosirea materialelor și mijloacelor acestea în diferite situații ce pot apărea.

2.13. Relații între contractant, consultant și investitor

Pentru rezolvarea divergențelor din punct de vedere tehnic și financiar sau ale neclarităților privin execuția lucrărilor, conlucrarea celor trei factori interesați contractant, consultant și beneficiar este necesară pentru a găsi soluții potrivite de comun acord.

2.14. Memoriu de specialitate

AMENAJARE TEREN DE SPORT SI ILUMINAT	
Lucrari propuse	
Teren de sport – suprafata sintetica	594 mp
Trotuar – suprafata pavaj	95 mp
Zonă verde	758 mp
Împrejmuire gard de sârmă, H=6m	104 ml
Rigolă de scurgere	86 ml
Bănci	5 buc.
Iluminat teren de sport	4 buc

Amenjare teren de sport

Pe suprafața liberă de construcții lângă sala de sport se va amenja un teren de sport cu suprafață sintetică având dimensiunile de 18x33 m ce se va mărgini cu rigolă tip jgheab pe latura nordică, vestică și estică și bordură 10x14,5cm pe latura sudică. Pe partea estică și sudică se va realiza un trotuar cu suprafață pavată cu lățimea de 1,75m delimitată cu bordură 10x14,5cm.

Gard de protecție

Terenul de sport va fi împrejmuită cu un gard de sârmă cu înălțimea de 6m (conform detaliu D-DET-01), și poartă de acces pe partea estică a gardului.

Structură teren de sport

- Strat material sintetic 4cm
- strat beton C20/25
- strat balast 25cm

Structură trotuar

- Strat pavaj 8cm
- strat nisip 4cm
- strat balast 25cm

Adiacent terenului de sport și alee se va reface zona verde pe o suprafață totală de 758mp prin așternerea unui strat vegetal în grosimea de 20 cm. Această suprafață se va înierba.

Mobilier urban

Pe suprafața amenjată se vor dispune bănci adiacent terenului de sport în număr de 5 buc.

Amenajare iluminat

Se va studia parte de proiect anexat.

- **Trasare**

Reabilitarea planificată se poate trasa pe baza planului de situație executat prin măsurători topografice. În plan acesta se realizează pe baza liniilor tangente, a vârfurilor și unghiurilor marcate pe desenul topografic.

- **Construcții edilitare**

Lucrările planificate nu afectează construcțiile edilitare existente.

- **Protecția mediului:**

Terenul care formează obiectul proiectului este drum și în prezent. Execuția formulată în proiect nu modifică acesta.

- **Poluarea aerului:**

Lucrările planificate au efect de generare circulație, dar circulația nu suferă modificări față de starea anterioară. Prin lucrările ce se vor prevedea se micșorează cantitatea de praf din aer prin închiderea su prafețelor.

- **Trepidații:**

Pe domeniul proiectat și în mediul înconjurător nu există stabilimente, formații geologice sensibile la trepidații.

- **Gestiunea deșeurilor:**

Deșeurile formate în urma construirii sunt „deșeuri din construcții”, din care o parte se vor reutiliza în construcție, restul fiind ridicat și transportat în gropi de depozit de către executant.

3. DISPOZIȚII FINALE

Pe parcursul executării lucrărilor de amenajare a terenului de sport și a parcurilor, antreprenorul general al lucrării își va da tot concursul pentru respectarea la toate fazele de lucrări a prevederilor detaliilor de execuție, a normativelor tehnice în vigoare și a caietelor de sarcini în vederea realizării unei lucrări care să corespundă cerințelor actuale și de perspectivă din punctul de vedere a calității și a siguranței circulației din zonă.

La execuția lucrărilor ce se va desfășura în zona drumului principal cum sunt lucrările de racordare la ieșire și intrare, lucrări de execuție la rigole acoperite și protejarea șanțului cu dale de beton, executantul se va conforma “Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” Ordin comun al Ministerului de Interne și al Ministerului Transporturilor Nr.1112/411 din 4 aprilie 2000.

Obiecțiile și observațiile constructorului față de conținutul documentației privind Detaliile de execuție vor fi semnalate din timp și înaintate proiectantului în vederea rezolvării lor în urma stabilirii soluțiilor în condițiile de comun acord între beneficiar- consultant-constructor-proiectant.

4. LUCRĂRI ANEXE:

În urma obținerii avizelor de specialitate (rețele electrice, telefonie, etc.), rețele în cauză vor fi protejate sau mutate pe cheltuiala beneficiarilor înaintea începerii executării lucrărilor de construcții, în condițiile prevăzute de aceste avize și în conformitate cu legea drumurilor.

Nu există rețea de gaze naturale.

Nu sunt necesare lucrări pentru organizare de șantier, din următoarele considerente:

- muncitorii se transportă zilnic la execuția lucrării, nu se amenajează barăci;
- agregatele naturale și mixturile asfaltice se pun direct în operă, fără să fie necesar depozitarea lor;

A. Asigurarea calității lucrărilor:

Pentru asigurarea calității lucrărilor se vor avea în vedere prevederile următoarelor prescripții, pe care le respectă prevederile proiectului:

- Legea Nr.10 / 18 Ianuarie 1995, publicat în Monitorul Oficial Nr.12 / 24 Ianuarie 1995;
- Hotărârea Guvernului Nr.925 / 20 Noiembrie 1995, publicat în Monitorul Oficial Nr.286 / 11 Decembrie 1995;
- Ordinul M.T. nr.45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Specificația tehnică privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor cu o singură bandă de circulație în mediul rural aprobat de M.T. prin Ordinul nr.66N/1998;
- Ordinului M.T. nr. 50/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale;
- Ordinului M.T. nr. 603/23.10.2003 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și execuția pietruirii drumurilor de pământ, Indicativ AND 582-2002;
- Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice Indicativ AND 554-2002
- Standardele în vigoare la data întocmirii documentațiilor de proiectare și execuție a lucrărilor;
- Normative de stat și departamentale valabile la aceleași faze de elaborare a lucrării.

Proiectul este în concordanță cu prevederile legislației Uniunii Europene, respectiv Directiva nr.85/337/EC amendată prin Directiva 97/11/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, precum și cu Directiva cadru privind deșeurile nr.75/442/EC amendată cu directiva nr.91/156/EC, transpusă prin OUG nr.78/2000 aprobată și modificată prin Legea nr.426/2002.

B. Surse de poluanți și protecția mediului:

Situația proiectată

Proiectul este în concordanță cu prevederile legislației Uniunii Europene, respectiv Directiva nr.85/337/EC amendată prin Directiva 97/11/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, precum și cu Directiva cadru privind deșeurile nr.75/442/EC amendată cu directiva nr.91/156/EC, transpusă prin OUG nr.78/2000 aprobată și modificată prin Legea nr.426/2002.

Se va respecta H.G. nr.856/ 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Protecția calității apelor:

Prin executarea lucrărilor propuse nu se afectează starea ecosistemelor acvatice și a folosințelor de apă, neexistând emisii de poluanți semnificative și nu se vor utiliza cantități însemnate de apă.

Se respectă Legea apelor nr.107/1996, modificat și completat cu L.nr.310/2004 și L.nr.112/2006.

Protecția aerului:

În timpul execuției lucrărilor vor fi emisii de gaze de ardere (gaze de eșapament), care sunt evacuate în atmosferă, dar acestea se înscriu mult sub limitele din Ordinul MAPPM 462/1993 "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" și STAS 12574 elaborat de Ministerul Sănătății.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și vibrații în cursul execuției lucrărilor vor fi cele legate de circulația mașinilor și de funcționarea utilajelor de construcție.

Protecția împotriva radiațiilor:

La realizarea și exploatarea obiectivului nu concură factori care s-ar putea constitui în potențiale sau active surse de radiații.

Protecția solului și a subsolului:

Din activitatea de exploatare a sistemului rutier nu rezultă poluanți care să afecteze solul și subsolul zonei. În cazuri de accident trebuie să intervină administratorul drumului cu organele specializate pentru îndepărtarea unor substanțe poluante, toxice sau periculoase scurse pe platforma drumului.

În timpul execuției, lucrările se vor desfășura în intravilan și extravilan. Eventualele depozitări temporare de deșeuri pe sol vor fi urmate de igienizare corespunzătoare.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Neexistând emisii poluatoare agresive în condiții normale de exploatare, nu se pot anticipa emisii de poluanți care să dăuneze vegetației, faunei și florei.

Pe timpul execuției vegetația nu va fi afectată.

În zonă nu există monumente ale naturii sau arii protejate.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Prin activitatea de execuție și exploatare, drumul reabilitat nu afectează prin emisii de poluanți, efecte sinergice cu alte emisii, sau în alt fel așezarea umană sau obiectivele publice din zonă. Execuția lucrărilor va crea disconfort minor locuitorilor din zonă.

Nu s-au identificat efecte care să dăuneze asupra stării de sănătate a populației din zonă sau care să creeze vreun risc semnificativ pentru siguranța locuitorilor.

În general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un real și important folos pentru întreaga comunitate și a activității economico-sociale din zonă.

Gospodărirea deșeurilor:

Deșeuri diverse (solide – balast, pietriș, lemn, metal, etc.), vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri, etc.), în cantități modeste, se vor neutraliza sau depozita în locuri special amenajate conform H.G. nr.856/ 2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de săpături, pregătirea suprafeței, sunt pietrișul și surplusul de pământ dislocat din șanțuri.

Pietrișul, nisipul și pământul dislocat și nerefolosibil în cadrul lucrării, va fi încărcat și transportat în locurile indicate de autoritatea contractantă.

În cazul producerii unor deșeuri accidentale la mașinile și utilajele folosite la execuția lucrării, acestea se vor capta în rezervoare metalice și se vor transporta la stații speciale de reciclare.

Gunoaiele menajere provenite de la organizarea de șantier vor intra în circuitul de evacuare al exploatarei de gospodărie comunală.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

În timpul executării lucrărilor transportul și manipularea carburanților, lubrifianților, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare.

Lucrări de reconstrucție ecologică:

Specificul și natura lucrărilor nu necesită reconstrucții ecologice.

Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Administratorul drumului împreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile și ieșirile din procesul de executare al lucrării, astfel încât să poată fi evidențiate și identificate pierderile.

Administratorul drumului va stabili programe și responsabilități în caz de accidente și avarii, de asemenea va asigura întreținerea cu personal bine pregătit.

C. REFERINȚE:

Standardele si Normativele avute în vedere la elaborarea Studiului de fezabilitate și a Proiectului tehnic:

- Legea Nr.10 / 18 Ianuarie 1995, publicat în Monitorul Oficial Nr.12 / 24 Ianuarie 1995, cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții;
- Hotărârea Guvernului Nr.925 / 20 Noiembrie 1995, publicat în Monitorul Oficial Nr.286 / 11 Decembrie 1995, pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Ordonanța Guvernului nr. 43/1997, republicat în M.Of. nr.237/29.06.1998., privind regimul juridic al drumurilor;
- Ordinul M.T. nr.45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinului M.T. nr. 50/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale;
- Specificația tehnică privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor cu o singură bandă de circulație în mediul rural aprobat de M.T. prin Ordinul nr.66N/1998;
- Ordinului M.T. nr. 603/23.10.2003 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și execuția pietruirii drumurilor de pământ, Indicativ AND 582-2002;
- Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice Indicativ AND 554-2002
- Ordinul comun al ministrului finanțelor publice și al Ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr.1013/06.06.2001. publicat în M.Of. 340 din 27.06.2001., privind aprobarea structurii, conținutului și modul de utilizare a Documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii, completat prin Ordinul nr.913 din 07.06.2005. publicat în M.Of. 532 din 23.06.2005.;
- Hotărârea Nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.51 din 8 martie 2006 serviciilor comunitare de utilități publice, publicat în M. Of. 254/21.03.2006.
- Ordin AND 9/17.01.2001. Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică) ind. PD 177/2001;
- Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne ind. CD 155-2000;
- Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminții pentru structuri rutiere suple și semirigide, ind. AND 540/2003;
- Normativ pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor publice, ind. PD 189-2000;
- Instrucțiuni tehnice pentru realizarea amestecurilor bituminoase stabilizate cu fibre de celuloză destinate executării îmbrăcăminților asfaltice, ind. AND539/2002;
- Ordin nr. 49 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane
- Ordin nr. 45 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- SR 1120-95 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și îmbrăcăminți bituminoase din macadam semipenetrat și penetrat. Condiții tehnice generale de calitate;
- SR EN ISO 14688-1:2004 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere;
- SR EN ISO 14688-2:2005 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: principii pentru o clasificare;
- STAS 1907/1-90 – Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet de lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul;
- STAS 1907/2-90 - Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet de lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții de calcul;
- SR 7970 – 2001 – Lucrări de drumuri. Straturi de bază din amestecuri bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice generale de calitate;
- SR 662-2001 - Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră. Condiții tehnice de calitate;
- SR 667-2000 – Agregate naturale de piatră prelucrată pentru lucrări de drumuri. Condiții tehnice de calitate;
- SR EN 932/1-1998, 2-03, 3-98, 5-01, 6-01 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor

- SR EN 933/1-2002, 2-98, 3-02, 4-02, 5-01, 6-02, 7-01, 8-01, 9-01, 10-01 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor
- SR EN 1097/1-1998, 2-02, 3-02, 4-01, 5-01, 6-02, 7-01, 8-03, 9-02, 10-03 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor;
- STAS 1913/1-16 – Teren de fundare. Determinări caracteristici;
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Strat-uri de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate;
- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- Hotărârea Guvernului nr.1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Hotărârea Guvernului nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- Hotărârea Guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- Hotărârea Guvernului nr. 1.048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- Ordinul M.I.nr. 775/1998 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor;
- Ordinul M.L.P.T.L. nr. 1992/2002 pentru aprobarea reglementării tehnice "Norme de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților din domeniul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței. Prevederi generale", indicativ NP-073-02;
- LEGEA nr. 212/1997 pentru aprobarea O.G. nr. 60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118-1999.
- Standardele în vigoare la data întocmirii documentațiilor de proiectare și execuție a lucrărilor;
- Normative de stat și departamentale valabile la aceleași faze de elaborare a lucrării.

Proiectul este în concordanță cu prevederile legislației Uniunii Europene, respectiv Directiva nr.85/337/EC amendată prin Directiva 97/11/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, precum și cu Directiva cadru privind deșeurile nr.75/442/EC amendată cu directiva nr.91/156/EC, transpusă prin OUG nr.78/2000 aprobată și modificată prin Legea nr.426/2001

Standarde

- STAS 1342-91 -Apa potabilă. Conditii de calitate.
- STAS 1343/0-89 -Alimentare cu apă.Determinarea cantităților de apă de alimentare
- STAS 1343/1-06 -Alimentare cu apă.Determinarea cantit de apă potabilă ptr localități
- STAS 4163/1-95 -Alimentare cu apă. Rețele exteriorare de distributie. Prescriptii
- STAS 8591/1-91 -Amplasarea în localități a rețelilor edilitare subterane.
- STAS 9312-87 -Subtraversări de cale ferate si drumuri cu conducte. Prescriptii.
- STAS 7656-90 -Tevi din otel sudate longitudinal pentru instalatii.
- STAS 471-85 -Fitinguri filetate din otel-mufe pentru tevi de instalatii
- STAS 8013-84 -Flanse din otel. Flanse rotunde, plate pentru sudare Pn 10
- STAS 1180 -80 -Armături industriale Robinet cu sertar ,Condiții tehnice
- STAS 9526-80 -Armături industiale din fontă și oțel ,Robinet cu sertar,Lungimi
- STAS 9154-80 -Armături pentru instalații , Condiții tehnice de calitate
- STAS 6480-80 -Armături pt. instalații sanit ,Robinet cu vent.drept, Pn 10
- STAS 1518-80 -Robineti din fontă cu sertar până si corp oval Pn 6 si 10 at.
- STAS 2550-90 -Robineti din fontă cu sertar până si corp plat Pn 2,5 si 25 at.
- STAS 4163-88 -Robineti de retinere cu clapa
- STAS 2448-82 -Cămine de vizitare
- TAS 2308-81 -Capace si rame pentru cămine de vizitare
- STAS 7335/3-86 -Izolarea exterioară cu bitum a conductelor din otel
- STAS 1481-86 -Canalizari ,Rețele exterioare ,
- STAS 1846-90 -Canlizări , Determinarea debitelor de apă de canalizare
- STAS 3051-81 -Sisteme de canalizare ,Canale ale retelor de canalizare
- STAS 3272-80 -Canalizare , Grătare cu ramă ,Guri de scurgere

Normative

- I 9-94 Normativ pentru proiectarea si executia instalatiilor sanitare
- I 7-78 Normativ pentru proiectarea si executarea istalatiilor cu tevi din PVC
- I 12-78 Normativ pentru încercarea la presiune a conductelor tehnologice din otel
- I 27-82 Instructiuni tehnice privind stabilirea si verific. clasei de calitate a sudurilor
- C 56-02 Normativ pentru verificarea calității si receptia lucrărilor
- I 22 - 99 Normativ pt.proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților
- NTPA 002/02 Normativ ptr. condiții de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților
- Ghiduri de performanță pentru instalații sanitare și rețele apă-canal

Prevederile indicate mai sus nu sunt limitative, unitatea de executie având obligația de a lua toate măsurile suplimentare pe care le considera necesare în vederea unei depline securități a muncii.

D. Durata de realizare și etapele principale

Durata de execuție estimată a lucrării este de 4 luni. Lucrările se vor eșalona conform tabelului

Activități	luni.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Asistență tehn. Consultanță	X	X	X	X								
Achiziție publică		X	X	X								
Timp de așteptare		X	X	X								
Pregătire teren și realizare construcții			X	X								
Supervizare construcție			X	X								
Project Management Evaluare și feedback	X	X	X	X								

Proiectant:

Ing. Lukács Péter



CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI

1. GENERALITĂȚI:

Categoria de importanță a construcției se stabilește conform "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. Metodologie." elaborat de INCERC din anul 1996.

2. FACTORI ȘI CRITERII ASOCIATE:

Tabelul 1

Nr. crt.	Factori determinanți	Criterii asociate
0	1	2
1.	Importanța vitală	i) Oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției ii) Oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției iii) Caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției
2.	Importanța social-economică și culturală	i) Mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție ii) Ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă Natura și importanța funcțiunilor respective iii)
3.	Implicarea ecologică	i) Măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit ii) Gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit Rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit iii)
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența)	i) Durata de utilizare preconizată ii) Măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare iii) Măsura în care performanțele funcționale depind evoluția cerințelor pe durata de utilizare
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	i) Măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și mediu ii) Măsura în care condițiile locale de teren și mediu evoluează defavorabil în timp iii) Măsura în care condițiile locale de teren și mediu determină activități/măsurile deosebite pentru exploatarea construcției
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	i) Ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate ii) Volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia iii) Activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia

3. MODUL DE STABILIRE A CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI:

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant se face pe baza următoarei formule:

$$P(n) = k(n) \times \frac{\sum_{i=1}^{n_i} p_i}{n_i}, \text{ în care:}$$

$P(n)$ – punctajul factorului determinant (n), $n=1...6$;
 $k(n)$ – coeficient de unicitate, în cazul nostru egal cu 1;

$p(i)$ – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), conform tabelului 2;

$n(i)$ – numărul criteriilor asociate factorului determinant (n), luate în considerare;

Tabelul 2

Nr. crt.	Nivelul apreciat al influenței criteriului	Punctajul $p(i)$
1.	Inexistent	0
2.	Redus	1
3.	Mediu	2
4.	Apreciabil	4
5.	Ridicat	6

Încadrarea preliminară a construcției în categoria de importanță se face conform Tabelului 3

Nr. crt.	Categoria de importanță a construcției	Grupa de valori a punctajului total
1.	Excepțională (A)	≥ 30
2.	Deosebită (B)	18...29
3.	Normală (C)	6...17
6.	Redusă (D)	≤ 5

Formular pentru consemnarea categoriei de importanță a construcției

ANEXA 1

Nr. crt..	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	$k(n)$	$P(n)$	$P(i)$	$P(ii)$	$p(iii)$
1.	1	2	1	2	4
2.	1	4	4	4	4
3.	1	1	1	1	1
4.	1	4	4	4	4
5.	1	2	4	1	2
6..	1	3	4	4	1
TOTAL		16			
Categ. de importanță		Normală (C)			

Analizând punctajul și aprecierile criteriilor asociate factorilor determinanți, considerăm că **categoria de importanță Normală (C)** este adecvată investiției în cauză.

PROIECTANT
 Ing. Lukács Péter



Vizat

INSPECTORATUL DE STAT
 ÎN CONSTRUCȚII

PROGRAM PENTRU URMĂRIREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR LA OBIECTIVUL

În conformitate cu Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții și regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin H.G. nr.272/194, care solicită stabilirea prin proiecte a fazelor de execuție determinante, pentru lucrări executate corespunzător exigențelor de performanță esențială și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea, se vor întocmi următoarele documente:

- | | |
|--|---|
| - PVLA - Proces verbal de lucrări ascunse | - FD -Fază determinantă |
| - PVR -Proces verbal de recepție calitativă în cadrul fazelor determinante | - I -Inspectoratul de Stat în Construcții |
| - PV -Proces verbal | - C Consultant |
| - B - Beneficiar | - P - Proiectant |
| - E - Executant | |

Nr. crt. Faza	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care trebuie întocmite documente scrise	Documente scrise care se întocmesc	Cine verifică și semnează	Data propusă conf. grafic de execuție	Nr. și data actului încheiat	Obs.
1	2	3	4	5	6	7
1.	- predare amplasament și a reperului de nivelment general	P.V.	B.C.P.E.			
2.	- verificarea trasării lucrării	P.V.	B.C.P.E.			
3.	Curățire straturi de noroi de pe suprafața existentă	P.V.	B.C.E.			
4.	Amenajare borduri și rigola	P.V.	B.C.P.E.			
5.	Amenajare împrejmuire gard de sarma	P.V.	B.C.P.E.			
5.	Realizare strat balast	F.D.	B.C.P.E.I			
6.	Realizare strat beton	P.V.L.A.	B.C.P.E.			
7.	Realizare strat îmbrăcăminte sintetică și pavaj	P.V.R.	B.C.P.E.			
8.	Amenajare mobilier urban	P.V.	B.C.P.E.			
9.	- recepția la terminarea lucrărilor	P.V.R.	B.P.E.I.			
10.	- recepția finală, la expirarea perioadei de garanție	P.V.R.	B.P.E.			

Lucrările se controlează, se verifică și se recepționează conform instrucțiunilor următoarelor acte normative:

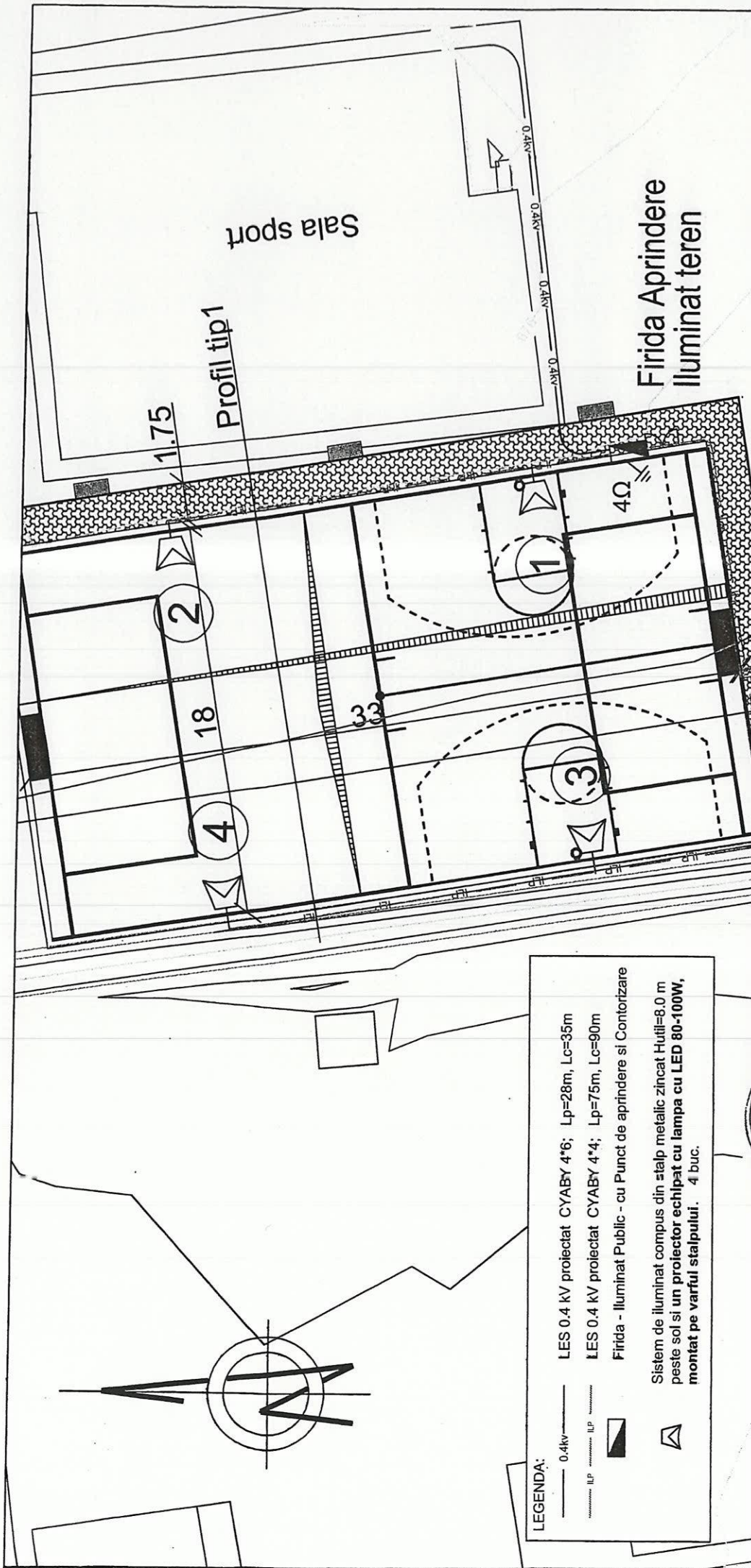
- H.G. Nr.273/1994 – privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- Indicativ AND 514/2000 – Regulament privind efectuarea recepțiilor lucrărilor și serviciilor de întreținere curente la drumurile publice.

BENEFICIAR

PROIECTANT

EXECUTANT





LEGENDA:

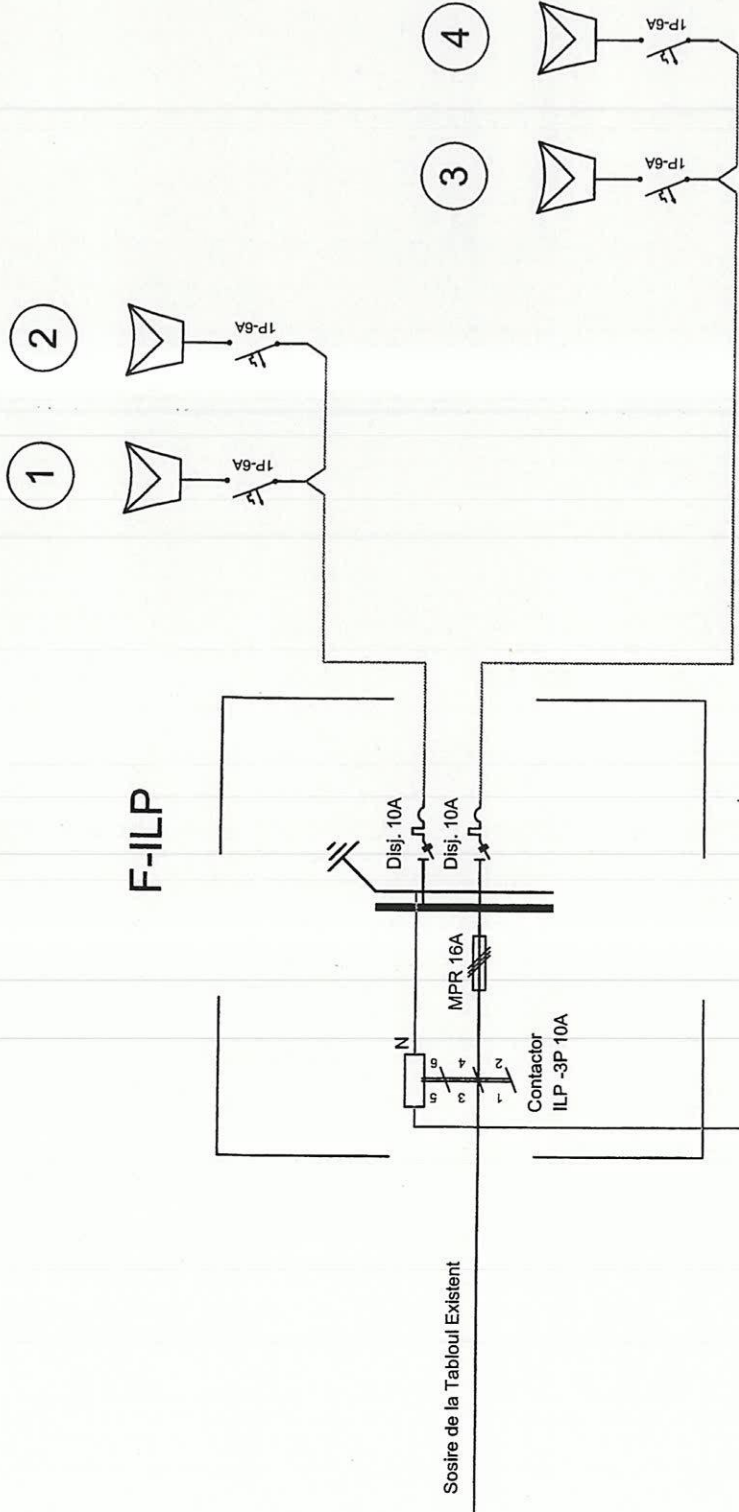
- 0.4kv
- ILP
- ILP
- ▲
- ▲

LES 0.4 kv proiectat CYABY 4*6; Lp=28m, Lc=35m
 LES 0.4 kv proiectat CYABY 4*4; Lp=75m, Lc=90m
 Firida - Iluminat Public - cu Punct de aprindere si Contorizare

Sistem de iluminat compus din stalp metalic zincat Hutil=8,0 m peste sol si un proiector echipat cu lampa cu LED 80-100W, montat pe varful stalpului. 4 buc.



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT NR. / Data
PROIECTANT GENERAL:				
SEF PROIECT:				
TIGRA WILL <small>ATESTAT ANBE Nr. 10090/26-05-2014</small> electrical installations RO 530240, Mircurea Ciuc Str. Văkai Mór nr. 4 Tel/Fax: 0040-266-313040 Mobil: 0040-744-593314 e-mail: tigrawill@gmail.com				
DESEMAT	ing. GALL A	SCARA	OBIECT:	
VERIFICAT	ing. RESZEGH A	1:1000	Amenajare teren sport Scoala	
APROBAT	ina. RESZEGH A		Gimnaziala Dr. Boga Alajos Cozmeni	
			Faza: PT+CS	
			Pr.nr.	
			Pr.nr.	
			Pl.nr.	
			EL01-02	
			Plan de Situatie	

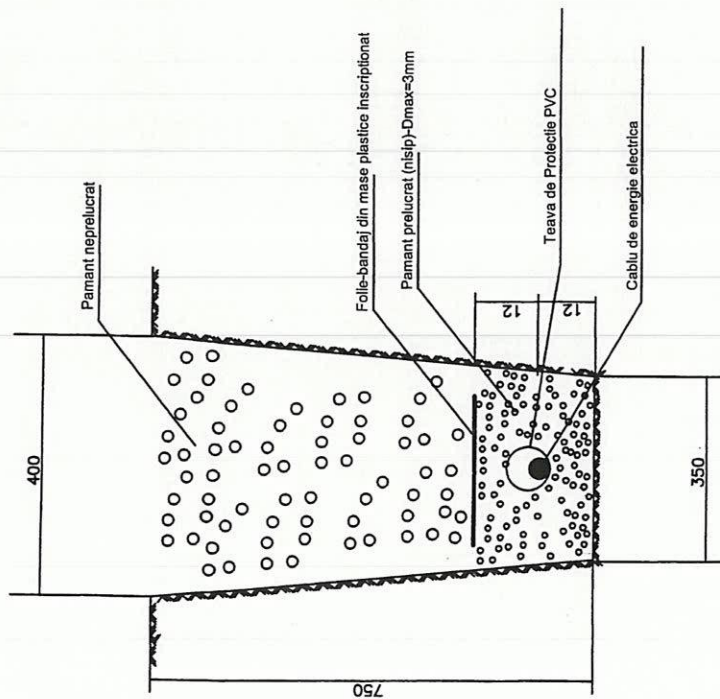


Comanda printr-un intrerupator rotativ montat pe Firida de Aprindere Iluminat

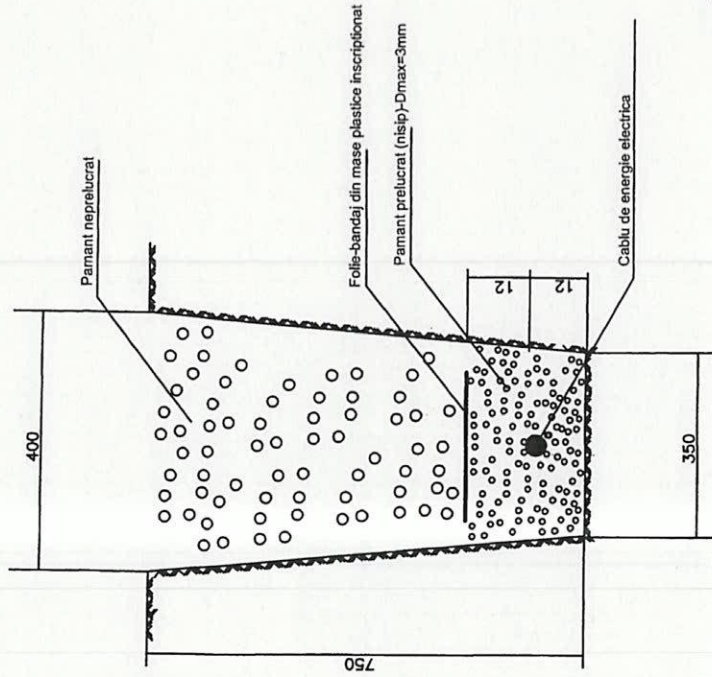


VERIFICATOR	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT NR. / Data
PROIECTANT GENERAL:				
SEF PROIECT:				
TIGRAWILL <small>ATESTAT ANE nr. 10004/26-05-2014</small> electrica instalati RO 530240 Micurusa Ciuc Str. Jikai Mór.ar. 4 Tel/Fax: 0040-266-313040 Mobil: 0040 - 744 - 393314 e-mail: tigrawill@gmail.com				
DESENAT	ing. GALL A	SCARA		
VERIFICAT	ing. RESZEGH A	OBIECT: Amenajare teren sport Scoala Gimnaziala Dr.Boga Alajos Cozmeni		
APROBAT	ing. RESZEGH A	Pr.nr. EL01-03		
		Pr.nr. Faza:PT+CS		
		Pr.nr. Schema monofilara de principiu Iluminat teren		

PROFIL POZARE CABLU



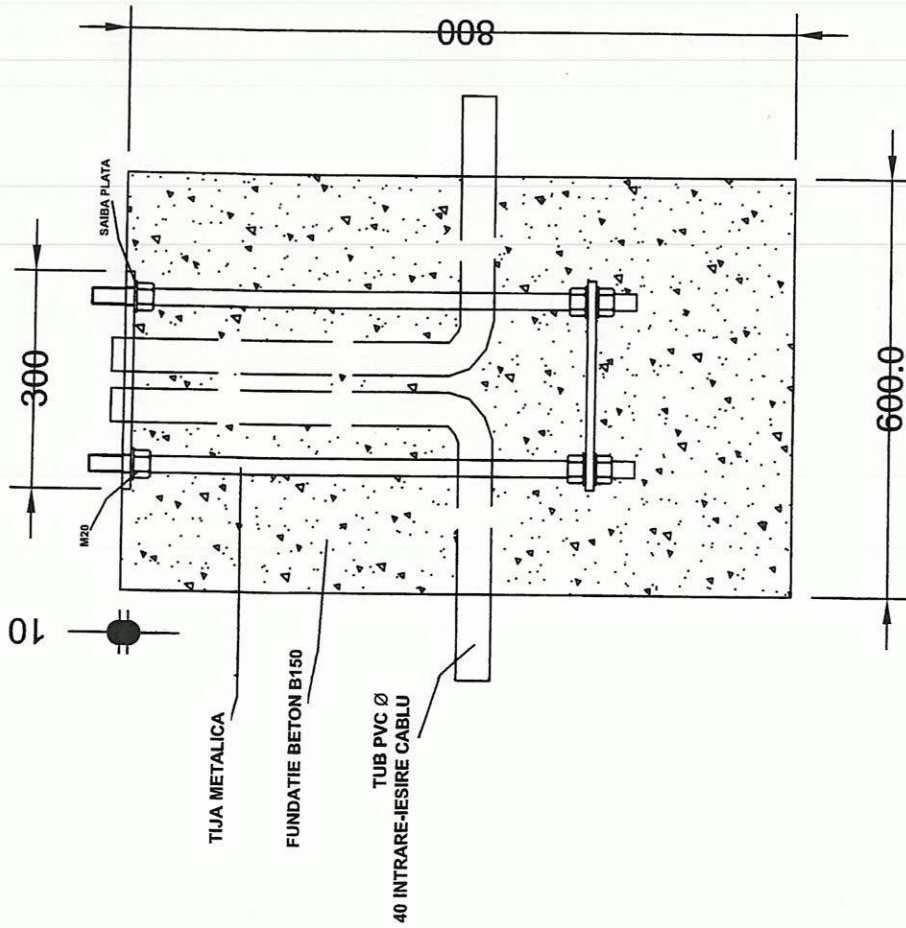
Pozare in Tub de Protectie



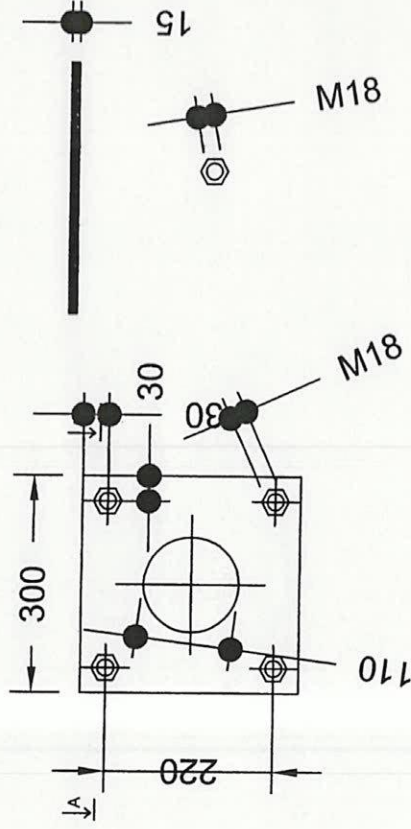
Pozare fara Tub de Protectie



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT NR. / Data
PROIECTANT GENERAL:				
SEF PROIECT:				
TIGRA WILL <small>AVERTAT ARIE Nr.1009/J 26-05-2014</small> electrica i instalati RO 530240 Miercurea Ciuc Str. K&K nr. 4. Tel/Fax: 0040-266-313040 Mobil: 0040 - 744 - 593314 e-mail: tigrawill@gmail.com		OBIECT: Amenajare teren sport Scoala Gimnaziala Dr.Boga Alajos Cozmeni		
DESEINAT	ing. GALL A	SCARA	Pr.nr.	
VERIFICAT	ing. RESZECH A		Pr.nr.	
APROBAT	ing. RESZECH A		Faza:PT+CS	
Profil Sant Pozare Cablu Iluminat			Pl.nr. EL01-04	



Detaliu flansa montaj stalp metalic H= 8 m



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT NR. / Data
PROIECTANT GENERAL:				
SEF PROIECT:				
TIGRA WILL <small>ATESTAT ANRE nr.100M/26-05-2014</small> electrical installations RO 530240 Micureasa Ciuc Str. Jofai Mór nr. 4 Tel/Fax: 0040-266-313040 Mobil: 0040 - 744 - 593314 e-mail: tigrawill@gmail.com				
DESENAT	ing. GALL A	SCARA	OBIECT: Amenajare teren sport Scoala Gimnaziula Dr.Boga Alajos Cozmeni	
VERIFICAT	ing. RESZEGH A		Pr.nr.	
APROBAT	ing. RESZEGH A		Faza:PT+CS	
			Pl.nr. EL01-05	
			Fundatie Stalp Iluminat	