
PROIECT STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ

**Realizare Anexă Parcare Utilaje în Perimetrul
Primăriei Pișchia**



METALLIC • EYE

S.C. METALLIC EYE S.R.L.
Giarmata-Vii, str. Intrarea Rozelor, Nr. 6-8, jud. Timiș

FOAIE DE CAPĂT

PROIECTANT GENERAL: S.C. METALLIC EYE S.R.L.

PROIECTANT REZISTENȚĂ: S.C. METALLIC EYE S.R.L.

DENUMIRE PROIECT: Realizare Anexă Parcare Utilaje în Perimetrul
Primăriei Pișchia

PROIECT NR: M15.1/2017

AMPLASAMENT: sat Pișchia, comuna Pișchia, CF nr. 404510, jud.
Timiș

FAZA PROIECT: Pth.+DDE

BENEFICIAR: COMUNA PIȘCHIA

-octombrie 2017 -

Obiectiv: Structura de Rezistență

BORDEROU

PROIECT NR. M15.1/2017
Realizare Anexă Parcare Utilaje în Perimetrul Primăriei Pișchia
sat Pișchia, comuna Pișchia, CF nr. 404510, jud. Timiș
SPECIALITATE: REZISTENȚĂ
Faza: Pth.+DDE

A. PIESE SCRISE

FOAIE DE CAPĂT	1
BORDEROU.....	2
COLECTIV DE ELABORARE.....	4
MEMORIU DE REZISTENȚĂ.....	5
1. DATE GENERALE	5
1.1. Obiectul proiectului	5
1.2. Generalități	5
2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII	6
2.1. Date tehnice ale lucrării	6
2.2. Date geotehnice	6
2.3. Descrierea structurii de rezistență	7
3. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII	9
4. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE	10
5. CONTROLUL CALITĂȚII	11
6. PROTECȚIA MEDIULUI	12
7. REGLEMENTĂRI TEHNICE	12
8. CONSIDERENTE FINALE	13
PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR	15

Anexe:

- A1. BREVIAR DE CALCUL
- A2. LISTE DE CANTITĂȚI
- A3. REFERAT DE VERIFICARE A PROIECTULUI



B. PIESE DESENATE

1.	- PLAN FUNDAȚII ANEXA 1	R1.
2.	- DETALII FUNDAȚII IZOLATE ANEXA 1	R2.
3.	- CADRE ANEXA 1	R3.
4.	- PLANURI DE MONTAJ ANEXA 1	R4.
5.	- STÂLPI ANEXA 1	R5.
6.	- RIGLE ANEXA 1	R6.
7.	- CONTRAVÂNTUIRI ANEXA 1	R7.

Întocmit,
ing. dipl. Mihai VALEA

COLECTIV DE ELABORARE

PROIECT NR. M15.1/2017
Realizare Anexă Parcare Utilaje în Perimetrul Primăriei Pișchia
sat Pișchia, comuna Pișchia, CF nr. 404510, jud. Timiș
SPECIALITATE: REZISTENȚĂ
Faza: Pth.+DDE

PPROIECTANT GENERAL:	S.C. METALLIC EYE S.R.L.
PROIECTANT DE SPECIALITATE:	S.C. METALLIC EYE S.R.L.
ȘEF PROIECT:	ing. dipl. Mihai VALEA
PROIECTANT STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ:	ing. dipl. Mihai VALEA
DESENAT:	ing. dipl. Mihai VALEA
VERIFICATOR CERINȚĂ A1, A2:	conf. dr. ing. Adrian IVAN

MEMORIU DE REZISTENȚĂ

1. DATE GENERALE

1.1. Obiectul proiectului

<u>Denumirea investiției:</u>	Realizare Anexă Parcare Utilaje în Perimetrul Primăriei Pișchia
<u>Amplasament:</u>	sat Pișchia, comuna Pișchia, CF nr. 404510, jud. Timiș
<u>Beneficiar:</u>	COMUNA PIȘCHIA
<u>Proiectant general:</u>	S.C. METALLIC EYE S.R.L.
<u>Proiectant de specialitate:</u>	S.C. METALLIC EYE S.R.L.
<u>Fază proiect:</u>	Pth.+DDE
<u>Nr. proiect:</u>	M15.1/2017

1.2. Generalități

Prezenta documentație s-a întocmit pe baza cerinței beneficiarului și în urma proiectului întocmit de S.C. ARHITEKT STUDIO A SRL (proiectant arhitectură). Ansamblul proiectat este alcătuit din două corpuri de formă dreptunghiulară anexe utilaje (**Parter**), care va avea următoarele funcțiuni:

Nr. Crt.	Nivel	Destinație
1.	PARTER:	Anexă utilaje 1

2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII

2.1. Date tehnice ale lucrării

Categorii de încadrare și clasificare:

Categoria de importanță:	"D - redusă"	conf. H.G. 766 din 21.11.1997
Clasa de importanță:	"IV - mică importanță"	conf. P100-1/2013
Accelerația terenului:	$a_g=0.20g$	conf. P100-1/2013
Perioada de colț:	$T_c=0.7s$	conf. P100-1/2013
Presiunea de referință a vântului:	$q_b=0.4 \text{ kPa}$	conf. CR 1-1-4-2012
Încărcarea caracteristică de zăpadă pe sol:	$s_k=1.5 \text{ kN/m}^2$	conf. CR 1-1-3-2012

Caracteristicile principale ale construcției:

Tipul structurii de rezistență:	Cadre metalice
Regim de înălțime:	Parter
Dimensiuni principale:	10.00x16.00 m
Înălțimi de nivel:	-H _{max1} : 5.45 m sub riglă
Înălțimea maximă:	5.75 m
Funcțiune:	Anexă depozitare utilaje

2.2. Date geotehnice

Cercetarea terenului de fundare s-a efectuat printr-un studiu geotehnic realizat de S.C. CENCONSTRUCT S.R.L., studiu din 2017. În urma forajului geotehnic, executat până la adâncimea de 5,00 m sunt evidențiate stratificații în baza cărora s-au extras straturile de fundare la adâncimea de 1,50 m pentru clădire, cote raportate față de cota terenului natural (CTN):

- 0.00 m...-0,30 m: *piatră spartă*;
- - 0.30 m...-1.30 m: *umpluturi cu pietriș sort și prafuri argiloase negre*;
- - 1.30 m...-2.10 m: *argilă prăfoasă cenușie neagră, vârtoasă*;
- - 2.10 m...-2.90 m: *argilă cenușie, vârtoasă*;
- - 2.90 m...-5.00 m: *argilă prăfoasă cenușiu gălbuie, tare*;

Valorile presiunilor luate în calcul pentru terenul de fundare sunt:

- Fundații izolate:

$p_{conv}=207.60$ kPa pt. $B=0.80$ m și $H=1.50$ m – (stâlp central anexa 1);

$p_{conv}=210.00$ kPa pt. $B=1.00$ m și $H=1.50$ m – (stâlp lateral anexa 1);

Adâncimea de fundare s-a considerat $D=1.50$ m în stratul de *argilă prăfoasă cenușie neagră, vârtoasă* pentru care $p_{conv}=240$ kPa, pt. $D=2.00$ m și $B=1.00$ m. Apa subterană a fost interceptată la adâncimea de 3.50 m față de CTN. Fundațiile s-au încadrat în clasa de expunere XC2, respectiv XC4+XF1 pentru elevații în contact cu ploaia și supuse la îngheț.

Apa subterană nu a fost interceptată la data efectuării forajului. Se apreciază un nivel maxim absolut al apelor subterane $NH_{max}=-2.00$ m.

2.3. Descrierea structurii de rezistență

Structura nou proiectată va fi formată din două corpuri distincte și anume anexă utilaje 1 (Parter) și o anexă utilaje 2 (Parter).

Anexa 1 de utilaje cu regim de înălțime Parter are înălțimea parterului $h_{max}=5.45$ [m] și înălțimea minimă $h_{min}=3.75$ [m]. În plan orizontal clădirea are o formă dreptunghiulară având dimensiunile maxime astfel: lungimea $L=16.08$ [m], respectiv lățimea $l=10.60$ [m].

Anexa 2 de utilaje cu regim de înălțime Parter are înălțimea parterului $h_{max}=3.70$ [m] și înălțimea minimă $h_{min}=2.80$ [m]. În plan orizontal clădirea are o formă dreptunghiulară având dimensiunile maxime astfel: lungimea $L=15.08$ [m], respectiv lățimea $l=6.10$ [m].

Între cele două corpuri se va lăsa o distanță liberă de 2.00 m.

Structura de rezistență pentru **anexa 1** a fost proiectată astfel:

Infrastructura alcătuită din:

- fundații izolate rigide de tip bloc de beton simplu clasa C16/20 – XC2 și cuzinet din beton armat din beton armat clasa C25/30 – XC4+XF1 pentru cuzineți, situate la cota - 1.50 m față de cota ± 0.00 (cota terenului sistematizat);
- dimensiunile fundațiilor sunt de 0.80x0.80 m respectiv 1.00x1.00 m;
- fundațiile izolate se vor lega între ele cu grinzi de fundare realizate din beton armat cu dimensiunile de 30x40 cm;

Suprastructura alcătuită din:

- cadre metalice principale dispuse după o direcție cu deschideri de 4.75 m și 4 travei de 4.00 m;
- contravânturi în pereți dispuse în traveea 1 și 4;
- contravânturi în planul acoperișului dispuse în traveea 1 și 4;
- acoperișul cu pane din țevă pătrată și învelitoare din tablă cutată.

Suprastructura construcției va fi realizată din cadre metalice dispuse după o singură direcție alcătuite din stâlpi de tip țevă rectangulară 100x100x5 și rigle de tip țevă rectangulară 120x80x10, respectiv țevă de 120x80x8 pentru cadrele marginale. Îmbinarea dintre stâlpi și rigle se va realiza rigid, prin intermediul unei plăci de capăt dispusă pe capul stâlpului și două cordoane de sudură în lungul riglei precum și rigidizări dispuse conform planșelor de detalieri. Pe direcția longitudinală, cadrele se vor lega prin intermediul unor rigle din țevă pătrată 80x80x5 mm prinse sudat de stâlpii cadrelor principale. Atât stâlpii cât și riglele cadrelor se vor realiza din oțel structural S235 J2.

În traveile laterale și pe conturul acoperișului se vor monta contravânturi în planul acoperișului din corniere L70x70x7, respectiv contravânturi din oțel rotund $\Phi 20$ în cadrele marginale între axele B și C, respectiv în axul C, în traveile de capăt. Contravântuirile se vor realiza din oțel structural S235 J2.

Acoperișul va fi realizat într-o singură apă având o înclinație de 10° , învelitoarea fiind din tablă cutată din oțel zincat S350 G+D (zincare la cald Z275) cu grosimea de 0.6 mm și înălțimea cutei de 45 mm. Tabla cutată se va monta cu șuruburi autofiletante de panee din țevă. Paneele acoperișului vor fi realizate din țevă pătrată 80x80x5 m sudate de grinzile principale ale cadrelor. Paneele se vor realiza din oțel S235 J2.

Materialele principale utilizate sunt:

- beton C8/10, C16/20 și C25/30 conform CP 012/1-2007;
- armături pentru beton OB37 (S255), PC52(S345), conform STAS 438/1;
- oțel structural S235 J2 (OL37.2.2, $f_y=235$ N/mm²), conform EN 10025;
- oțel zincat S350 G+D (zincare la cald Z275), conform EN 10142.

Calculul structurii s-a realizat în metoda elementelor finite. Calculul și dimensionarea fundațiilor s-a realizat conform foilor de calcul și ținând cont de datele studiului geotehnic pus la dispoziție de beneficiar. Calculul static al structurii s-a realizat cu programul SCIA ENGINEER.

La proiectarea structurii de rezistență s-a ținut cont de prevederile *P100-1/2013*:

“Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri”.

Calculul structurii s-a făcut prin metoda stărilor limită, considerând acțiunile în conformitate cu cerințele următoarelor prescripții:

- *CR-0-2012* - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții;
- *CR-1-1-3-2012* - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- *CR-1-1-4-2012* - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- *P100-1/2013*. Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- *NP 112-2014*. Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- *SR EN 1991-1-1*. Acțiuni generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri; Anexa națională la *SR EN 1991-1-1*;
- *SR EN 1992-1-1:2004* - Proiectarea structurilor de beton: Partea 1-1. Reguli generale și reguli pentru clădiri; Anexa națională la *SR EN 1992-1-1*;
- *SR EN 1993-1-1:2006* - Proiectarea structurilor de metal: Partea 1-1. Reguli generale și reguli pentru clădiri; Anexa națională la *SR EN 1993-1-1*;
- *SR EN 1993-1-8:2006* - Proiectarea structurilor de metal: Partea 1-8. Proiectarea îmbinărilor;

3. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

La proiectarea și execuția lucrărilor aferente acestei investiții sunt și vor fi respectate următoarele acte normative:

- Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile – HG nr. 300/02.03.2006;
- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/14.06.2006;
- HG 1425/2006 Normă metodologică din 11/10/2006 de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- HG nr. 971 din 26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1091 din 16/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Ordin nr. 163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P 118/1999, precum și Hotărârea Guvernului nr. 51/1992.

Executantul lucrărilor, cuprinse în prezenta documentație va folosi doar personal calificat și cu instructajul de protecție a muncii efectuat la zi. Executantul și beneficiarul vor respecta pe timpul execuției și al exploatării normele generale specifice activităților de construcții – montaj, conform regulamentului specificat mai sus, luându-se și măsuri suplimentare, în funcție de condițiile noi de lucru și exploatare.

La execuție și în timpul exploatării, constructorul și beneficiarul vor respecta și urmări programul de control al calității lucrărilor de construcții pe șantier, precum și caietul de sarcini privind programul de urmărire în timp a construcției.

Executantul va întocmi un proiect tehnic de execuție cu avizul beneficiarului. Se va întocmi, de asemenea, un program de execuție, se vor stabili măsurile detaliate de protecția muncii, se vor întocmi certificate de calitate pentru toate lucrările ascunse executate (ce vor fi avizate de beneficiar și proiectant) și se vor stabili etapele de control și de asistență tehnică (împreună cu beneficiarul și executantul).

Orice modificare a specificațiilor tehnice din prezenta documentație se va face doar cu acordul scris al proiectantului. Proiectantul nu își asumă răspunderea pentru greșelile de execuție care survin din vina executantului.

4. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE

Executarea lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat și atestat tehnic. Din punct de vedere tehnologic, realizarea lucrărilor se va face în următoarea succesiune de operații:

- predare-primire amplasament;
- săpături la fundații;
- montare armătură și turnare fundații;
- montare armătură în grinzile de fundare;
- montare carcase de buloane;
- cofrare și betonare grinzi de fundare și cuzineți;
- montare stâlpi de oțel;
- montare rigle de oțel prin sudură;
- montare contravântuiri și tiranți;
- montare pane de oțel;
- montare tablă cutată.

Pe timpul executării fundațiilor (săpături, armături, etc.) se vor lua măsurile specifice pentru asigurarea stabilității terenului și a construcțiilor învecinate (drumuri, rețele, clădiri, etc.).

Pentru toate lucrările executate pe limita de proprietate și care pot afecta proprietățile învecinate (teren, garduri, conducte, clădiri, etc.), se va obține acordul notarial al proprietarilor.

Înainte de turnarea betonului se vor monta și piesele necesare pentru instalații, împământare, parapete, etc., în conformitate cu planșele de instalații, arhitectură și racorduri exterioare. De asemenea, vor fi montate piesele speciale necesare pentru uși și guri de aerisire și evacuare (spații tehnice, A.L.A., depozitări, etc.).

În proiectul tehnologic și de organizare de șantier, precum și în fișele tehnologice întocmite de unitatea executantă de construcții-montaj, se vor explica detaliat toate fazele și operațiunile de lucru, succesiunea lor, precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.

5. CONTROLUL CALITĂȚII

Se vor avea în vedere următoarele normative:

- **NP 112-2014** pentru săpături și fundații.
- **NE 012-2:2010** pentru lucrări de betoane.
- **NP 040-2002** pentru lucrări de hidroizolații.
- **CR6-2013** pentru lucrări de zidărie de cărămidă.
- **C56-1985** pentru asigurarea calității, verificarea și recepționarea lucrărilor de construcții.
- **P100-1/2013** cod de proiectare seismică.

Controlul calității lucrărilor se va face prin grija beneficiarului, cu respectarea prevederilor legale cuprinse în standarde, norme, instrucțiuni tehnice etc.

Calitatea materialelor și a prefabricatelor puse în operă va fi atestată prin buletine de calitate care însoțesc materialele livrate de alți furnizori, în cazul utilizării unor materiale din surse locale, se vor face în mod obligatoriu analize de laborator pentru stabilirea calității acestor materiale. Analizele se vor face obligatoriu într-un laborator de specialitate autorizat.

Se interzice punerea în operă a materialelor sau a semifabricatelor care nu corespund din punct de vedere calitativ.

Controlul calității execuției lucrărilor se va face de către beneficiar prin intermediul unui inspector de șantier de specialitate. Fazele de execuție supuse în mod obligatoriu controlului, precum și actele ce se vor întocmi în vederea atestării calității lucrărilor executate, sunt prezentate în „Programul de control” anexat prezentei documentații.

Controlul calității lucrărilor se va face permanent, pe faze de categorii de lucrări conform Normativului C56-85. Se vor respecta prevederile Ordinului ISC Nr. 1370 din 25.07.2014 pentru

aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicativ PCF 002.

La recepția lucrărilor, comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate în cursul execuției de către organele de control, beneficiar, proiectant, diriginte etc.

6. PROTECȚIA MEDIULUI

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se va amenaja obligatoriu un grup sanitar pentru muncitori.

Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente construcției. De asemenea, se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier.

Materialele rezultate din demolări, săpături etc se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale abilitate.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul inspectorului de șantier.

Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca benzina și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul.

La terminarea lucrărilor de execuție zona de lucru se va aduce în aceeași situație în care a fost la începerea lucrărilor:

- se vor curăța și desființa platformele de lucru și căile de circulație provizorii;
- se vor evacua materialele în exces și deșeurile, fie prin reciclare fie prin transportul lor într-un depozit indicat de administrația locală.

Realizarea acestei acțiuni se va constata prin procesul verbal de recepție.

7. REGLEMENTĂRI TEHNICE

- a) **Legea nr. 10/1995** – Legea privind calitatea în construcții.
- b) **Legea 177/2015** - privind modificarea și completarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții;
- c) **Legea nr. 163/2016** pentru modificarea și completarea Legii nr. 10 / 1995 privind calitatea în construcții;
- d) **Legea nr. 50/1991** - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții - republicată și actualizată 2016, completată și modificată prin OUG 41/2015;
- e) **H.G.R. nr. 766/1997** – Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor.
- f) **STAS 10100/0-75** - Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor.



- g) **C 244 – 93** - Îndrumător pentru inspectarea și diagnosticarea privind durabilitatea construcțiilor din beton armat și beton precomprimat.
- h) **P 130 – 99** – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor.
- i) **NE 005-1997** – Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperișuri (terase și șarpante).
- j) **NE 006 – 1997** – Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la compartimentările spațiilor interioare.
- k) **NE 007 – 1997** – Ghid privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la închideri exterioare.
- l) **GE 032 – 1997** – Ghid privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale.
- m) **NP 035 – 1999** – Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la structuri.
- n) **GE 035 – 1999** – Ghid și program de calcul cadru al responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcțiilor.
- o) **P 95 – 1977** – Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și construcții speciale.
- p) **C 149 – 1987** – Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton și beton armat.
- q) **C 203 – 1991** – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și execuția lucrărilor de îmbunătățire a izolației termice și de remediere a situațiilor de condens la pereții clădirilor existente.
- r) **MP 031 – 2003** – Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale.
- s) **GT 052 – 2002** – Ghid privind investigarea stării tehnice a rezervoarelor, decantoarelor și metantancurilor în exploatare.
- t) **GE 009 – 1997** – Ghid privind execuția decupărilor și perforărilor în elementele de construcții din beton armat.
- u) **GE 022 – 1997** – Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat.

8. CONSIDERENTE FINALE

Orice modificare a proiectului sau materialelor prevăzute în proiect se va face numai cu acordul prealabil al proiectantului. Proiectul va fi înaintat de către beneficiar unui verficator atestat M.D.R.A.P. pentru cerința **A1, A2** de verificare. Beneficiarul are obligația să solicite la recepția lucrărilor, predarea de către executant a “Cărții tehnice a construcției” și să se asigure pe parcursul existenței construcției urmărirea curentă a acesteia în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 766 din 21.11.1997.

Pentru realizarea lucrărilor la incinta uscată, se vor analiza și alte variante funcție de perioada (anotimpul) în care sunt programate acestea și respectiv funcție de soluțiile și tehnologia disponibile, urmărindu-se reducerea costurilor și a duratei de execuție.

Avarierea sau căderea pereților interiori de compartimentare din zidărie ușoară, sticlă sau panouri de rigips, și a celor de închidere la exterior se va preveni prin fixarea corespunzătoare în planșeele de beton armat.

Execuția lucrărilor se va face pe baza proiectului întocmit în faza DETALII DE EXECUȚIE, precum și pe baza proiectelor de specialitate arhitectură și instalații interioare, rețele și căi de comunicații, etc., corelate între ele prin grija proiectantului general și al inspectorilor de șantier.

Prezenta documentație (specialitatea rezistență parte scrisă și parte desenată) s-a întocmit pentru faza **Pth, proiect tehnic de execuție**. Beneficiarul nu va începe construcția decât după obținerea autorizației de construcție. În execuția elementelor investiției se vor respecta măsurile specifice de protecția muncii și pază contra incendiilor, precum și cele referitoare la controlul calității în construcții conf. Legii 10/1995 și Legii 50/1991 republicată.

Întocmit,
ing. dipl. Mihai VALEA

PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

<u>Denumire investiție:</u>	Realizare Anexă Parcare Utilaje în Perimetrul Primăriei Pișchia
<u>Obiectivul controlului:</u>	Structura de rezistență
<u>Număr proiect:</u>	M15.1/2017
<u>Fază proiectare:</u>	Pth.+DDE
<u>Amplasament:</u>	sat Pișchia, comuna Pișchia, CF nr. 404510, jud. Timiș
<u>Beneficiar:</u>	COMUNA PIȘCHIA
<u>Proiectant general:</u>	S.C. METALLIC EYE S.R.L.
<u>Proiectant structură:</u>	S.C. METALLIC EYE S.R.L.
<u>Executant:</u>	

În conformitate cu :

- Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- C56-85- Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- HG 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiza tehnică de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor, completat cu îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996;
- HG nr. 272/1994 referitor la Regulamentul privind controlul de stat în construcții;
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții- Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor;
- HG nr. 343/2017 HOTĂRÂRE pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor;
- OG nr. 63 /2001 privind înființarea Inspectoratului de Stat în construcții;
- Ordinul Nr. 1370 din 25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicativ PCF 002;
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Se stabilesc următoarele faze de lucrări supuse controlului:

Nr. crt.	Faza de lucrare supusă controlului	Participă la control	Document de atestare a controlului
I	LA PRELUAREA AMPLASAMENTULUI		
1.1	Predarea, primirea amplasamentului și a bornelor de reper	B, E, P (topometru)	PVR
1.2	Trasarea pe teren a obiectului	B, E	PVT
II	PREGĂTIRE TEREN DE FUNDARE		
2.1	Verificare natură teren de fundare	B, E, G	PVR
2.2	Verificare dimensiuni săpături	B, E, P	PLVA
2.3	Verificare cotă de fundare și dimensiuni îmbunătățire teren (dacă este cazul)	B, E, P, G	PVR +F.D.
III	INFRASTRUCTURA		
3.1	Turnare beton egalizare	B, E,	PVR
3.2	Verificare cofrare și armare fundații	B, E, P	PVR +F.D.
3.3	Montarea pieselor de ancoraj (la structuri metalice)	B, E, P	PVLA
3.4	Verificare aspect beton după decofrare fundații	B, E	PVLA
3.5	Recepție "Fundații"	B, E, P	PVR
IV	SUPRASTRUCTURA (lucrări de metal)		
4.1	Montarea stâlpilor metalici după verificarea	B, E	PVR
4.2	Controlul calității îmbinărilor sudate la stâlpi	B, E, P	PVLA
4.3	Montarea riglelor de acoperiș după verificarea	B, E	PVR
4.4	Controlul calității îmbinărilor sudate la rigle	B, E, P	PVLA
4.5	Montarea contravântuirilor în acoperiș	B, E, P	PVR
4.6	Controlul calității îmbinărilor sudate la	B, E, P	PVLA
4.7	Fază determinantă " Structură acoperiș închideri"	B, E, P	PVR +F.D.
V	ȘARPANTĂ, ÎNVELITORI		
5.1	Verificare montare învelitoare	B, E	PVR
VI	STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ		
6.1	Recepție structură de rezistență	B, E, P	PVR

Notatii:

B - Beneficiar, **P** - Proiectant, **G** – Geotehnician, **E** - Executant, **I** - Inspector

PVLA – Proces verbal de lucrări ascunse

PVR – Proces verbal de recepție

PVT – Proces verbal de trasare

FD – Proces verbal de control al statului în fază determinantă

Notă:

Conform reglementărilor în vigoare, Executantul și Beneficiarul au obligația de a anunța cu cel puțin 3 zile înaintea fazei determinante pe cei care trebuie să participe la realizarea controlului și întocmirea actelor.

Fazele determinante precizate în programul de control sunt faze determinante interne la care este obligatorie prezența proiectantului de rezistență. Inspectoratul de Stat în Construcții (I.S.C.) poate să diminueze sau să majoreze numărul și tipul de faze determinante stabilit inițial. Inspectorul de control are obligația de a preciza fazele determinante care necesită controlul I.S.C.

Beneficiarul va lua toate măsurile pentru ducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform legii 10/1995. Un exemplar din prezentul program și actele mai sus menționate, precum și proiectul, se vor anexa la cartea tehnică a construcției.

Proiectant de specialitate,
S.C. METALLIC EYE S.R.L.
ing. dipl. Mihai VALEA

Beneficiar,
COMUNA PIȘCHIA

Constructor,

Proiectant general,
S.C. METALLIC EYE S.R.L.

Diriginte de șantier,

Vizat I.S.C.,
Inspector Șef: