



AGENȚIA RELAȚII FUNCIARE ȘI CADASTRU

Ordin nr. 41

25 mai 2023

mun. Chișinău

*Privind aprobarea Conceptului documentului tehnic
„Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de
înlocuire) a clădirilor, edificiilor, construite în Republica
Moldova” (parte componentă a Standardelor Naționale de
Evaluare)*

În scopul îmbunătățirii infrastructurii evaluării bunurilor imobile prin crearea Standardelor Naționale de Evaluare, precum și pentru dezvoltarea bazei metodologice a evaluării bunurilor imobile,

ORDON:

1. Se aprobă Conceptul documentului tehnic „Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor, edificiilor, construite în Republica Moldova” (parte componentă a Standardelor Naționale de Evaluare) (Anexa 1).
2. Executorul Proiectului „Sterix-Consulting” S.R.L. va elabora documentul tehnic „Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor, edificiilor, construite în RM” în baza Conceptului aprobat prin prezentul ordin.
3. Controlul asupra executării prezentului ordin mi-l asum.

Director general adjunct

Ștefan CRIGAN

“Sterix – Consulting” S.R.L.

CONCEPTUL

documentului tehnic „Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor, construite în Republica Moldova” (partea componentă a Standardelor Naționale de Evaluare)

PROIECT: MD-PSA-3077724-CS-CQS

Etapa I, II

Chișinău 2023

CUPRINS

INTRODUCERE	2
1. REFERINȚE NORMATIVE	3
2. PREVEDERI GENERALE	4
3. DOMENIU DE APLICARE	5
4. TERMENI ȘI DEFINIȚII	6
5. ETAPELE ELABORĂRII DOCUMENTULUI NORMATIV CONFORM R.01.03:2018: REGULAMENT PRIVIND MODUL DE ELABORARE A DOCUMENTELOR NORMATIVE ÎN CONSTRUCȚII	8
6. REALIZAREA TERMENILOR DE REFERINȚĂ	10
7. DESCRIEREA PLANULUI DE LUCRU PENTRU CULEGEREA INDICILOR COMASAȚI AI VALORII DE RECONSTITUIRE (DE ÎNLOCUIRE) A CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR	12
7.1. Studiul economic - nomenclatura și statistica imobilelor construite în anii 1990- 2022	12
7.2. Selectarea obiectelor pentru evaluare	13
7.3. Sistematizarea clădirilor	17
7.4. Formarea grupelor funcțional - tipologice	19
7.5. Alcătuirea proiectelor prototip	21
7.6. Analiza proiectelor prototip și elaborarea fișelor de evaluare. Obținerea tabelelor centralizate cu indicii comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor	22
8. CONCLUZII	23
9. INDICAȚII DE UTILIZARE DE CĂTRE EVALUATORI	24
Anexa A Studiul economic - nomenclatura și statistica imobilelor construite în anii 1990- 2022	25
Anexa B (informativă) Cerințe generale de referință la elaborarea documentelor normative	33
Anexa C Scheme de lucru	38
Anexa D Tabela selectărilor obiectelor	41
Anexa E Tabela sistematizării obiectelor	59
Anexa F Lista rapoartelor de expertiză tehnică utilizate în cadrul elaborării documentului, extras din Registrul expertului tehnic	78

INTRODUCERE

Documentul tehnic „Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor, construite în Republica Moldova” (partea componentă a Standardelor Naționale de Evaluare) este continuare logică „Culegerilor indicilor comasați ai valorii de reconstituire a clădirilor și edificiilor, elaborate în anii 1969-1971” (mai departe în text ICVR).

Documentul tehnic va asigura evaluatorii bunurilor imobile cu un act normativ de ramură, cu calitățile de performanță descrise logic și simplu redactat, ce va fi utilizat în cadrul evaluării bunurilor imobile fără implicarea altor specialiști și experți tehnici în construcții, cu condiția că în rezultatul inspectării imobilului de către evaluator, studiului vizual în prezența proprietarului imobilului și datelor obținute de la proprietar nu vor fi depistate neconformități (deformații, fisuri, e.t.c.) în elementele portante a clădirii.

Documentul tehnic va putea fi utilizat pentru clădirile care nu vor depăși gradul de uzură fizică 40 %, în caz contrar evaluatorul va recomanda efectuarea expertizei tehnice a construcției. Gradul de uzură va fi stabilit de evaluator în urma studiului vizual al obiectului evaluării.

Neconformități la structura portantă a imobilului, reconstrucții prin anexări și supraetajări, nerecepționate în modul stabilit pot fi evaluate numai în baza unui raport de expertiză tehnică executat conform legislației în vigoare.

În structura ierarhică a documentelor normative în Republica Moldova, statutul documentului în cauza va fi recomandat și aprobat de către organele de resort.

Reieșind din termenii de referință, documentul tehnic va face parte componentă a Standardelor Naționale de Evaluare (care sunt în proces de elaborare).

În baza cerințelor de referință sus numite, în cadrul conceptului, a fost elaborat un algoritm de lucru care include: studiul nomenclurii obiectelor construite în anii 1990-2022, colectarea documentației de proiect și execuție, analiza și sistematizarea proiectelor în baza cărora au fost alcătuite grupuri tipologice de proiecte (construcții realizate în anii precedenți). La fiecare grupă a proiectelor sistematizate a fost elaborat un proiect prototip, care va corespunde cerințelor normativelor în vigoare. Documentația de proiect va fi elaborată ca proiect tehnic în volumul asigurării elaborării devizelor de cheltuieli.

Pe baza conceptului, documentației proiectului prototip, a devizelor de cheltuieli cu variante de alcătuire vor fi elaborate:

- Document 1. Principiile și metodologia calculării indicilor valorii de reconstituite (de înlocuire) a clădirilor și construcțiilor.
- Document 2. Catalog proiecte prototip. Variante de alcătuire.

- Document 3. Tabele centralizate - Valoarea de reconstituire-valoarea de înlocuire.

1. REFERINȚE NORMATIVE

1.1. Normative în vigoare

În documentul tehnic se face referință la următoarele documente normative:

- Legea nr.721 privind calitatea în construcții din 2 februarie 1996;
- Legea nr.989 cu privire la activitatea de evaluare din 18 aprilie 2002;
- Hotărârea Guvernului nr. 958 despre aprobarea Regulamentului provizoriu privind evaluarea bunurilor imobile din 04 august 2003;
- Instrucțiunea cu privire la înregistrarea bunurilor imobile și a drepturilor asupra lor din planul geometric, aprobată prin ordinul Agenției Relații Funciare și Cadastru nr.112 din 22 iunie 2005;
- Ordinul Ministerul Finanțelor nr.156 a indicilor comasați ai valorii taxei de stat la efectuarea tranzacțiilor gen cumpărare, vânzare, schimb, donație, gaj, moștenire din 15 iunie 1997;
- R.01.03:2018. Regulament privind modul de elaborare a documentelor normative în construcții;
- R.01.04:2018. Regulament privind regulile de redactare a documentelor normative;
- R.01.07:2018. Regulament privind forma de prezentare a documentelor normative în construcții;
- NCM A.01.09:2013. Principiile și metodologia reglementării în construcții. Modul de efectuare a expertizei proiectelor de documente normative în construcții;
- NCM A.01.02:2016. Principiile și metodologia reglementării în construcții. Sistemul de documente normative în construcții. Dispoziții generale;
- NCM C 01.12:2018. Clădiri civile. Clădiri și construcții publice;
- Culegerile Indicilor comasați ai valorii de reconstituire a clădirilor și edificiilor, elaborate în anii 1969-1971.

1.2 Referințe metodologice și informative

- Standardele Europene de evaluare
- Standardele Internaționale de evaluare
- SM SR EN 45020:2012 Standardizarea și activități conexe. Vocabular general.

2. PREVEDERI GENERALE

Conținutul cadru a concepției include studii la:

- Domeniul de aplicare a documentului tehnic;
- Încadrarea în sistemul legislativ și a normativelor în vigoare;
- Studiul economic - nomenclatura și statistica imobilelor construite în anii 1990-2022 (Anexa A);
- Metodologia calculării indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor;
- Scheme de lucru (Anexa C);

Metodologia calculării indicilor comasați se va include în cadrul normativelor în vigoare și prevede următoarele etape:

1. Colectarea datelor inițiale (lista obiectelor existente conform standartelor naționale pentru structuri de date și evaluări statistice a obiectelor de construcție (Standarte SM EN ISO, etc.) vezi **Catalogul Standardelor Naționale în domeniul Construcțiilor** <http://www.ednc.gov.md/>.

2. Sistematizarea obiectelor selectate după criterii de destinație, regim de înălțime, amplasare pe teren cu diferite proprietăți geotehnice. Toate sistematizările vor fi grupate conform cerințelor normativelor în vigoare.

http://www.ednc.gov.md/normative_in_constructii/catalogul_normativelor).

3. Alcătuirea proiectelor prototip comasate din grupa de selectări a 3-5 obiecte existente, construite în mod legal. Proiectele prototip vor fi executate, verificate în modul stabilit în cadrul companiei, păstrate în arhiva companiei și vor servi pentru argumentări și verificări, expertizări în caz de necesitate de către organele de resort. În baza proiectelor prototip vor fi alcătuite pașapoartele tehnice cu indicii tehnico - economici.

4. În baza materialelor sus numite va fi alcătuit catalogul proiectelor prototip, catalogul tabelelor indicilor comasați la o unitate de măsură (1 m², m³, 1 m.l.).

5. Tabelele finale vor fi alcătuite conform cerințelor normativelor în vigoare:

a) Regulamentului privind inventarierea tehnică aprobat prin Hotărârea Guvernului Nr.111 din 12.02.2014,

b) Instrucțiunii cu privire la modul de executare a lucrărilor cadastrale la nivel de clădiri și încăperi izolate, conform ORDIN Nr.07 din 17.01.2015, Agenția Relații Funciare și Cadastru RM, înregistrat de Ministerul Justiției al RM.

Tabela finală conform termenilor de referință a contractului (Anexa A) va prezenta o continuare logică a Culegerilor Indicilor comasați ai valorii de reconstituire a clădirilor și edificiilor, elaborate în anii 1969-1971. Tabela detaliată a elementelor de construcții alcătuită după modelul Pașaportului Tehnic sau dosarului cadastral corespunde cerințelor legislației în domeniul evaluării bunurilor imobile și va conține datele pentru evaluări conform Standardelor în domeniu.

3. DOMENIU DE APLICARE

Conform termenilor de referință a contractului, conceptul prevede elaborarea documentului tehnic „Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor, construite în Republica Moldova” (partea componentă a Standardelor Naționale de Evaluare).

Documentul tehnic va fi utilizat de către evaluatorii bunurilor imobile conform legislației și normativelor în vigoare în Republica Moldova.

Domeniul de aplicare a documentului tehnic este evaluarea bunurilor imobile prin metoda cheltuielilor, care se aplică atât în evaluarea individuală a bunurilor imobile, cât și în evaluarea masivă. Documentul tehnic va asigura evaluatorii bunurilor imobile cu informația actuală privind:

- valoarea construcțiilor noi, edificate după anii 90 ai secolului XX. Clădirile și edificiile noi se construiesc după proiecte care diferă după destinație și materialele utilizate de clădirile și construcțiile pentru care au fost elaborate Culegerile ICVR;
- valoarea construcțiilor și elementelor constructive noi care au fost edificate, aplicate la extinderea, reconstruirea, modernizarea clădirilor și edificiilor în perioada după intrarea în vigoare a Culegerilor ICVR.

Documentul tehnic va fi utilizat și de către specialiști în următoarele domenii:

- investitorii (beneficiarii) proiectelor investitoriale în construcții;
- elaboratorii de proiecte investitoriale în construcții;
- organele administrative de nivel republican și local;
- alți participanți la elaborarea și realizarea proiectelor investitoriale în construcții, precum și pentru alte persoane și organizații, care execută expertiza acestor proiecte.

4. TERMENI ȘI DEFINIȚII

În prezentul document normativ sunt utilizați următorii termeni cu definițiile respective:

Proiect prototip (comasat) – reprezintă un activ echivalent modern, cu o funcționalitate asemănătoare și o utilitate echivalentă cu cea a activului supus evaluării, dar care are un design modern și este construit sau realizat folosind materiale și tehnici actuale, eficiente din punct de vedere al costurilor.

Extras din NCM C 01.12:2018 Clădiri civile. Clădiri și construcții publice.

B.1 Suprafața totală a clădirii – suma suprafețelor tuturor etajelor (inclusiv cel tehnic, mansarda, demisolul și subsolul).

În suprafața totală a clădirii se vor include suprafețele antresolelor, galeriilor și balcoanelor sălilor de spectacole și altor săli, verandelor, loggiilor și galeriilor cu geamuri, cât și trecerilor în alte clădiri.

În suprafața totală a clădirii se va indica separat suprafața elementelor de sistematizare deschise neîncălzite (inclusiv suprafața acoperișului exploatabil, galeriilor exterioare deschise, loggiilor deschise etc.).

Suprafața încăperilor cu multe lumini, a spațiului dintre rampele scărilor mai mare decât lățimea rampei precum și golurile din planșeuri care depășesc 36 m² se vor include în suprafața totală a clădirii numai în limitele unui etaj.

Suprafața etajului se va măsura la nivelul pardoselei în limita suprafețelor interioare (finisate) ale pereților exteriori.

Suprafața etajului în cazul pereților exteriori înclinați se va măsura la nivelul pardoselei.

Suprafața mansardei se calculează în limitele suprafețelor interioare ale pereților exteriori și pereților mansardei, adiacenți timpanelor podului, ținând cont de prescripțiile punctului B.5.

B.2 Suprafața utilă a clădirii se va defini ca suma suprafețelor tuturor încăperilor, amplasate în clădire, precum și a balcoanelor, antresolurilor din săli, foaiere etc., cu excepția caselor scărilor, puțurilor ascensoarelor, scărilor interioare deschise și a planurilor înclinate.

B.3 Suprafața de referință a clădirii se va defini ca suma suprafețelor încăperilor, amplasate în clădire, cu excepția: coridoarelor, vestibulelor, pasajelor, caselor scărilor, scărilor interioare deschise și a planurilor înclinate; puțurilor ascensoarelor; încăperilor destinate amplasării echipamentelor și comunicațiilor edilitare.

B.4 În suprafețele totală, utilă și calculată nu se vor include suprafețele cerdacului, subsolului tehnic (cerdacului tehnic) cu înălțimea de la pardosea până la partea inferioară a elementelor constructive proeminente mai mică de 1,8 m, precum și a vestibulelor exterioare, balcoanelor,

portalelor și platformelor de intrare exterioare, a scăriilor exterioare deschise și a planurilor înclinate.

B.5 Suprafața încăperilor clădirii se va determina reieșind din dimensiunile acestora, măsurate între suprafețele finisate ale pereților la nivelul pardoselei (fără plinte). Suprafața încăperilor mansardei se va calcula cu un coeficient de reducere 0,7 pe sectorul din limitele înălțimii tavanului (peretelui) înclinat cu panta de 30° - pînă la 1,5 m, de 45° - pînă la 1,1 m, de 60° și mai mult – pînă la 0,5 m.

B.6 Volumul constructiv al clădirii se va determina ca suma volumului constructiv superior cotei 0,00 (partea supraterană) și celui inferior acestei cote (partea subterană).

Volumul constructiv al părților supraterane și subterane ale clădirii se va determina în limitele suprafețelor de încadrare cu includerea elementelor de închidere, luminatoarelor, cupolelor ș.a., începînd cu cota pardoselii finite a fiecărei părți a clădirii, excluzînd părțile proeminente ale elementelor arhitecturale și structurale, canalele subterane, pridvoarele, terasele, balcoanele, volumele acceselor și a spațiului de sub clădire pe suporturi.

B.7 Suprafața construită a clădirii se va determina ca suprafața secțiunii orizontale a clădirii pe conturul exterior la nivelul soclului, inclusiv elementele proeminente (platformele de intrare și treptele, verandele, terasele, curțile de lumină în fața ferestrelor de la subsol, intrările în subsol).

Zona de sub clădire (porțiunea clădirii) situată pe piloni, pasajele sub clădire cît și părțile proeminente ale clădirii care ies sub formă de consolă la o înălțime mai mică de 4,5 m se va include în suprafața construită.

Suplimentar se va indica suprafața construită a parcarii subterane care se extinde dincolo de conturul proiecției clădirii.

B.8 La determinarea regimului de înălțime a clădirii în numărul de etaje supraterane se vor include și etajul tehnic, mansarda și etajul soclu (demisolul) dacă cota de sus a planșeului acestuia depășește cota medie de sistematizare a solului cu minim 2 m.

Mezaninul, care ocupă mai mult de 40% din spațiu, se va considera etaj.

Subsolul clădirii, indiferent de înălțimea lui, cît și spațiul dintre etaje și cerdacul tehnic cu înălțimea mai mică de 1,8 m, nu se vor include în numărul etajelor supraterane.

La determinarea numărului de etaje se vor include toate etajele, inclusiv etajul subteran, subsolul, demisolul, etajele supraterane, cel tehnic, mansarda etc.

În cazul cînd diferite părți ale clădirii au un număr diferit de etaje, precum și în cazul amplasării clădirii pe un teren cu pantă și numărul de etaje sporește din contul pantei, numărul de etaje al clădirii se determină separat pentru fiecare parte a acesteia.

La determinarea numărului de etaje ale clădirii pentru efectuarea calculelor structurale sau altele, etajele tehnice se vor lua în considerare în funcție de caracteristicile acestor calcule, stabilite de normele respective.

La calcularea numărului de ascensoare cerdacul tehnic nu se va lua în considerare.

Etajul tehnic, amplasat în mijlocul clădirii, se va lua în considerare doar pentru determinarea cotei de ridicare a ascensorului.

B.9 Suprafața comercială a magazinului se va determina ca suma suprafețelor sălilor comerciale, încăperilor pentru primirea și eliberarea comenzilor, salii de cofetării, suprafețelor pentru acordarea unor servicii suplimentare clienților.

5. ETAPELE ELABORĂRII DOCUMENTULUI NORMATIV CONFORM R.01.03:2018: REGULAMENT PRIVIND MODUL DE ELABORARE A DOCUMENTELOR NORMATIVE ÎN CONSTRUCȚII

5.1. Machetă de normativ (MN)

- elaborarea unui proiect de document ce va conține: coperta, pagina de titlu, preambul, introducere (după caz) și câteva pagini curente într-o primă formă (domeniul de aplicare, referințe normative, termeni și definiții, etc.) având un conținut aproximativ și ultima pagină;
- notă de fundamentare.

5.2. Anteproiect (AP)

- completarea etapei precedente, având un conținut ce cuprinde elementele esențiale și caracteristicile documentului ce urmează a fi elaborat;
- notă informativă, întocmită pe baza notei de fundamentare, care va include: descrierea obiectului, conținutului și structurii, locul documentului în sistemul de documente normative, etc.

5.3. Proiect pentru comitet (PC)

- detalierea materialelor etapelor precedente;
- completarea cu studii și analize.

5.4. Proiect pentru anchetă publică (PA)

- redactarea documentului privind structura conținutului conform R.01.04;
- prezentarea documentului în 2 limbi.

5.5. Proiect de document normativ (PN)

- expertizarea documentului, controlul normativ pentru verificarea corespunderii cu legislația Republicii Moldova;
- redactarea variantei finale a documentului normativ, acceptat de comitetul tehnic specializat.

6. REALIZAREA TERMENILOR DE REFERINȚĂ

Conform solicitării contractantului stipulate în cererea de ofertă MD-PSA-307724-CS-CQS, serviciile, termenii de referință prevăd: elaborarea documentului tehnic „Culegerea indicilor comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor, construite în Republica Moldova” (partea componentă a Standardelor Naționale de Evaluare).

În cadrul concepției culegerii vor fi detaliate și elaborate măsuri de performanță pentru asigurarea cerințelor „termeni de referință pentru elaborarea documentului tehnic”

REALIZAREA TERMENILOR DE REFERINȚĂ

Termenii de referință	Realizarea termenilor de referință	Note
Dezvoltarea metodologiei calculării indicilor comasați ai valorii de reconstituire a clădirilor și construcțiilor.	În baza studiilor elaborate în cadrul Concepției și desfășurarea lor la etapele corespunzătoare a formării documentului normativ a fost elaborată metodologia calculării indicilor comasați ai valorii de reconstituire a clădirilor și edificiilor (vezi anexe)	
Pregătirea raportului inițial, inclusiv: a. Descrierea detaliată a sferei misiunii; b. Descrierea planului propus de colectare și analiză a datelor; c. Planul de lucru într-un format grafic; d. Descrie unităților implicate în colectarea datelor necesare; e. Surse de informații și modul de verificare a acesteia	a. Descrierea detaliată a sferei misiunii este inclusă în capitolul <i>Criteriile elaborării documentului tehnic „Culegeri” cerințele la alcătuirea concepției.</i> b. A fost elaborată <i>Schema de lucru la colectarea indicilor comasați</i>, componența setului de lucrări, formarea echipelor de lucru cu competențe detaliate (Anexa C) c. A fost elaborat planul de lucru în format grafic (Anexa C) d. Au fost formate echipele de lucru cu competențe detaliate (Anexa C) e. Surse de informații: - Biroul Național de Statistică – www.statistica.gov.md - Serviciul de Stat pentru Verificarea și Expertizarea Proiectelor – www.ssverpc.md	

	- ICȘC Incercom – www.incercom.md - Agenția pentru Supraveghere Tehnică – www.ast.gov.md - www.old.mdrc.gov.md - Autorii proiectelor incluse în lista de evaluare	
Respectarea drepturilor de autor	1. Toate proiectele incluse în lista de selectare (Tabel 1) sunt utilizate cu acordul autorilor. Proiectele vor fi utilizate doar pentru generalizare și nu vor fi tirajate sau reproduse într-un alt mod. 2. Proiectele prototip comasate (scheme de calcul a volumului lucrărilor, fișele de evaluare a proiectelor utilizate cu recalcularea volumelor de deviz) sunt elaborate de Consultant în cadrul prezentului proiect și nu sunt materiale livrabile pentru Client, dar pot folosite, în caz de necesitate, la diferite etape de elaborare și coordonare a normativului cu comitetele tehnice. 3. Materialele pregătite de Consultant pentru Client, care vor deveni proprietatea Clientului, conform Contractului și legislației, sunt: a) Principiile și metodologia calculării indicilor valorii de reconstituite (de înlocuire) a clădirilor și construcțiilor. b) Catalog proiecte prototip. Variante de alcătuire. c) Costuri de reconstituire – costuri de înlocuire.	

7. DESCRIEREA PLANULUI DE LUCRU PENTRU CULEGEREA INDICILOR COMASAȚI AI VALORII DE RECONSTITUIRE (DE ÎNLOCUIRE) A CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

- 7.1. Studiul economic - nomenclatura și statistica imobilelor construite în anii 1990-2022;
- 7.2. Selectarea obiectelor pentru evaluare;
- 7.3. Sistematizarea clădirilor;
- 7.4. Alcătuirea grupurilor funcțional-tipologice;
- 7.5. Alcătuirea proiectelor prototip;
- 7.6. Analiza proiectelor prototip și elaborarea fișelor de evaluare. Obținerea tabelelor centralizate cu indicii comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor.

7.1. Studiul economic - nomenclatura și statistica imobilelor construite în anii 1990-2022

Studiul economic a fost realizat cu scopul:

- evaluării numărului total de construcții finalizate pe parcursul anilor 1990-2022;
- divizării construcțiilor industriale și comerciale după destinație (nomenclatură tipologică a obiectelor);
- studiul de tranzacții pe piața imobiliară;
- nomenclatura construcțiilor.

Materialele sus numite după prelucrarea lor statistică vor fi folosite pentru argumentarea numărului de evaluări incluse în listele obiectelor selectate (tabelul 1). În lista de selectări va fi introdus un număr suficient de obiecte pentru obținerea rezultatelor veridice.

7.2. Selectarea obiectelor pentru evaluare

Au fost selectate peste 150 obiecte cu diferite sisteme constructive, destinație, soluții arhitectural planimetrice, regim de înălțime și condiții de amplasare pe teren. Au fost evaluate peste 50 raporturi de expertiză tehnică (expert T. Iordache) cu privire la starea tehnică a clădirilor. În listă sunt incluse obiectele construite în mod legal, autorizate, cu respectarea documentației de proiect, recepționate și date în exploatare în modul stabilit. Sunt incluse și obiecte nefinalizate care dețin documentație de proiect expertizat și verificat în modul stabilit. Lista obiectelor selectate este completată în Tabelul 1, care este însoțit de fișe pentru fiecare obiect, unde se prezintă succint date generale, soluții arhitectural-constructive și schema clădirii.

Tabel 1. Lista obiectelor selectate

Nr. d/o	Denumirea obiectului	Adresa	Destinația	Indici de bază			Notă
				Suprafața la sol (m ²)	Suprafața totală (m ²)	Volumul (m ³)	
1	Centrul de pregătire a selecționatei Moldovei, compus din șapte terenuri standard de fotbal și infrastructura necesară	mun. Chișinău, or. Vadul lui Vodă	industrială	432.0	432.0	2709.0	
2	Proiectarea anexei la depozitul de colectare, procesare și păstrare a produselor agricole, din satul Sireți, r-nul Strășeni	r-nul Strășeni, s. Sireți	industrială	378.0	378.0	2697.6	
3	Atelier de deservire auto pe strada Socoleni nr.31 sectorul Rîșcani în orașul Chișinău	mun. Chișinău, str. Socoleni	comercială	315.40	854.8	3662.7	

Denumirea obiectului: **Proiectarea anexei la depozitul de colectare, procesare și păstrare a produselor agricole, din satul Sireți, r-nul Strășeni**

Nr. d/o	Indici de bază	Date generale	Soluții arhitectural-constructive	Schema clădirii
1	Suprafața la sol - 432.0 m² Suprafața totală - 432.0 m² Volumul construcției - 2709.0 m³	-Schema constructivă a clădirii – flexibilă din schelet din oțel cu coloane, grinzi, ferme și contravîntuiri; -Greutatea zăpezii - 0.50 kPa; -Presiunea vântului - 0.30 kPa; -Seismicitatea de calcul a terenului de construcție - 7 grade; -Clasa de importanță a construcției – II. -Terenul este alcătuit: · sol vegetal; · argila; · nisip argilos; -Ape subterane se întalnesc la adîncimea 7.0-8.0m.	-Regim de înălțime - P -Fundațiile - tip pahar sub coloane, din beton armat monolit clasa C16/20; -Pereții de fundație, din beton armat monolit clasa C16/20; -Stalpi, grinzi, ferme, contravîntuiri din oțel C245; -Pereții și acoperișul din sandwich cu vată minerală.	

Autorii proiectului:

A.Ș.P. Panzaru A.

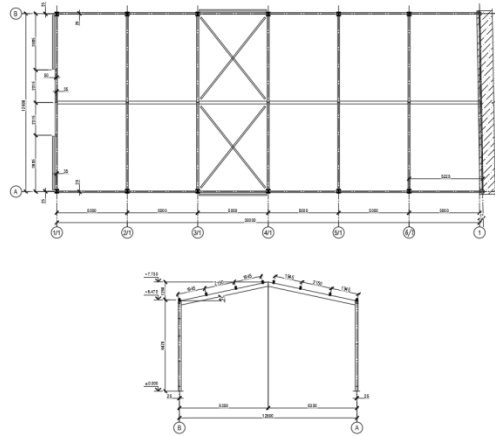
I.Ș.P. Berechelea S.

Evaluat “Sterix-Consulting” S.R.L.

Expert Tehnic Iordachi Tudor

Constructor Bragoi Viorica

Denumirea obiectului: **Proiectarea anexei la depozitul de colectare, procesare și păstrare a produselor agricole, din satul Sireți, r-nul Strășeni**

Nr. d/o	Indici de bază	Date generale	Soluții arhitectural-constructive	Schema clădirii
2	Suprafața la sol - 378.0 m² Suprafața totală - 378.0 m² Volumul construcției- 2697.6 m³	-Schema constructivă a clădirii – flexibilă din schelet din oțel cu coloane, grinzi și contravîntuiri; -Greutatea zăpezii - 0.50 kPa; -Presiunea vântului - 0.30 kPa; -Seismicitatea de calcul a terenului de construcție - 7 grade; -Clasa de importanță a construcției – II. - Geologia nu a fost prezentată.	-Regim de înălțime - P -Fundațiile - tip pahar sub coloane, din beton armat monolit clasa C15; -Pereții de fundație, din beton clasa C7.5; -Stalpi, grinzi, contravîntuiri din oțel C245; -Pereții și acoperișul din sandwich cu vată minerală.	

Autorii proiectului:

A.Ș.P. Corghencea A.

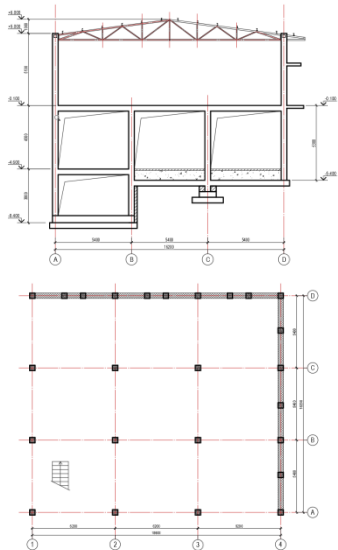
I.Ș.P. Tarasova M.

Evaluat “Sterix-Consulting” S.R.L.

Expert Tehnic Iordachi Tudor

Constructor Bragoi Viorica

Denumirea obiectului: **Atelier de deservire auto pe stada Socoleni nr. 31 sectorul Râșcani în orașul Chișinău**

Nr. d/o	Indici de bază	Date generale	Soluții arhitectural-constructive	Schema clădirii
3	Suprafața la sol - 315.40 m^2 Suprafața totală - 854.8 m^2 Volumul construcției - 3662.7 m^3	-Schema constructivă a clădirii – schelet din beton armat; -Greutatea zăpezii - 0.50 kPa; -Presiunea vantului - 0.30 kPa; -Seismicitatea de calcul a terenului de construcție - 7 grade; -Clasa de importanță a construcției – II. -Terenul este alcătuit: · sol vegetal; · argila nisipoasa, tipul I de tasabilitate; · argila nisipoasa; -Ape subterane nu se intilnesc.	-Regim de înălțime – D+P+E -Fundațiile - continue din beton armat monolit clasa C15; -Stâlpi și grinzi - beton armat monolit clasa C20; -Planșeu - beton armat monolit clasa C20; -Scări - beton armat monolit clasa C20; -Pereții de închidere – Sandwich; -Acoperiș - tip șarpantă pe structura de oțel C245.	

Autorii proiectului:

A.Ș.P. Hitrenovici N.

I.Ș.P. Berechelea S.

Evaluat “Sterix-Consulting” S.R.L.

Expert Tehnic Iordachi Tudor

Constructor Bragoi Viorica

7.3. Sistematizarea clădirilor

Din lista obiectelor selectate (Tabelul 1) și fișele elaborate sistematizăm în tabelele 2-1 și 2-2 obiectele conform criteriilor: structura de rezistență, regim de înălțime, condiții de amplasare pe teren. Aceste tabele vor fi folosite ca bază pentru alcătuirea proiectelor prototip. Obiectele cu sistemă constructivă neomogenă, condiții geologice, cerințe și soluții arhitectural - planimetrice specifice nu vor fi luate ca bază pentru alcătuirea proiectelor prototip.

Tabel 2-1. Sistematizarea obiectelor cu destinație industrială

Clădiri industriale															
Nr. obiect (fișa)	Structura de rezistență			Regim de înălțime					Seismicitatea terenului			Condiții geotehnice (tasabilitate)			Notă
	metal	beton	mixt	S+P	P	P+E	P+2E	alte	7	8	9	-	I	II	
1	+				+				+			+			
2	+				+				+			+			

Tabel 2-2. Sistematizarea obiectelor cu destinație comercială

[illegible]

7.4. Formarea grupelor funcțional - tipologice

Conform normativului NCM C.01.12-2018 “Clădiri civile. Clădiri și construcții publice” (anexa A) , structurăm cele mai întâlnite scheme constructive în grupe funcțional-tipologice. Aceste tabele vor fi folosite ca bază pentru a alcătuirea proiectelor prototip.

Tabel 3-1. Grupe funcțional-tipologice pentru clădiri cu destinație industrială

Clădiri industriale						
Grupuri funcțional tipologice	Regim de înălțime	Index	Deschidere L=(m)	Înălțime H=(m)	Structura de rezistență	Notă
Clădiri pentru producere, ambalare, depozitare, ect. cu un nivel, deschidere L=12.0/18.0/24.0/30.0/36.0 m	Parter	HL-m. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-4.8	L=12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0	4.8	Metal	
		HL-m. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-6.0		6.0		
		HL-m. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-7.2		7.2		
		HL-m. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-8.4		8.4		
	Parter	HL-b. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-4.8	L=12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0	4.8	Beton	
		HL-b. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-6.0		6.0		
		HL-b. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-7.2		7.2		
		HL-b. 12.0/ 18.0/ 24.0/ 30.0/ 36.0-8.4		8.4		

Tabel 3-2. Grupe funcțional-tipologice pentru clădiri cu destinație comercială

Clădiri comerciale							
Grupuri funcțional tipologice		Regim de înălțime	Index	Deschidere L=(m)	Înălțime H=(m)	Sistema constructivă	Notă
Clădiri comerciale și prestări servicii către populație	Clădiri de ocrotire a sănătății și deservire socială a populației	S+P, P, P+E, P+2E, P+3E	după tip	4...6 6...9	3.6...4.8	schelet din beton armat, zidărie portantă	
	Clădiri de prestare a serviciilor către populație						
	Clădiri pentru activități culturale și de agrement a populației, servicii religioase	S+P, P, P+E	după tip	9...12 12...24	după tip	schelet din beton armat	
	Clădiri de locuire temporară (hotel, motel, etc.)	S+P, P, P+E, P+2E, P+3E	după tip	4...6 6...9	3.6...4.8	schelet din beton armat, zidărie portantă	
Clădiri pentru deservirea societății și statului	Clădiri administrative (organizații de conducere, oficii, etc.)	P+3E...5E P+5E...9E P+9E...12E	după tip	6...7.2 7.2...9	3.6...4.8	schelet din beton armat	
	Organizații financiare, juridice, protecție socială, etc.	P+3E...5E P+5E...7E	după tip	6...7.2 7.2...9	3.6...4.8	schelet din beton armat	
	Instituții pentru producători de servicii științifice, proiectări, etc.						

7.5. Alcătuirea proiectelor prototip

Din Tabelul 3 alegem o grupă funcțional-tipologică, iar din tabel 2 selectăm 3-5 obiecte cu caracteristici comune ce corespund acestui grup după tipul structurii de rezistență, regimul de înălțime și alcătuim un proiect prototip.

Scopul alcătuirii proiectului prototip pe baza grupelor analizate este de a recalcula, sintetiza un diapazon complet pentru evaluarea obiectelor, care va include variantele de amplasare pe teren cu diferite zone seismice și condiții geotehnice, alcătuirea cu diferite substructuri de rezistență. Proiectul prototip va fi utilizat ca document interior de analiză și va sta la baza alcătuirii documentului 2.

Pentru fiecare proiect prototip elaborăm o fișă în formă de tabel unde indicăm: idexul și denumirea proiectului prototip, denumirea proiectelor reale care stau la baza proiectului prototip.

Tabel 4-... Lista obiectelor selectate pentru formarea proiectului prototip

Index	Denumire proiect prototip	Denumire proiect analogic	Notă
HL-m. 24.0-7.2	Hală industrială. Construcții metal	1. Depozit și anexele imobilului existent pentru amplasarea încăperilor de depozitare și de serviciu.	
		2. Complex comercial cu spații expoziționale de birouri și administrare pe imobilul/ terenul cu nr. cadastral 5511105.519 situat în mun. Chișinău, com. Băcioi, extravilan.	
		3. Construirea depozitului, mun. Strășeni, strada Chișinău, nr. 10A	
		4. Centrul Agroalimentar pe șos. Balcani, din or. Chișinău	

7.6. Analiza proiectelor prototip și elaborarea fișelor de evaluare.

Obținerea tabelelor centralizate cu indicii comasați ai valorii de reconstituire (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor

Această etapă este detaliată în:

Document 2. Catalog proiecte prototip. Variante de alcătuire.

Document 3. Valoarea de reconstituire - valoarea de înlocuire.

Document 2 conține indicații generale de utilizare a proiectelor prototip unde sunt incluși:

- un număr suficient de coeficienți de ajustare a proiectului prototip la evaluarea imobilului.
- realizarea variantelor de alcătuire a structurii de rezistență, amplasarea pe teren, condiții seismice și geotehnice este asigurată prin elaborarea fișelor de alcătuire pe elemente constructive a clădirii (variante de finisări interioare și exterioare, variante de dotări cu sisteme inginerești interioare, etc.).

Fișele de evaluare a substructurilor sistemii constructive reprezintă un deviz executat după normativele în vigoare unde sunt incluse toate cheltuielile care alcătuiesc costul clădirii pe o unitate de măsură 1 m², 1 m³.

Documentul 3 conține tabelele finale cu indicii comasați a valorii de reconstituire, fiind alcătuite pentru variantele de bază a proiectului, care după evaluarea statistică conțin 80%-90% din obiectele de pe piața imobiliară. Alte variante pot fi recalculate prin înlocuirea unor fișe de substructuri (variante de alcătuire a bunului imobil) cu fișa variantei solicitate.

8. CONCLUZII

La fiecare grupă a proiectelor sistematizate a fost elaborat un proiect prototip. Proiectul prototip reprezintă un bun imobiliar modern, cu o funcționalitate asemănătoare și o utilitate echivalentă cu cea a obiectului supus evaluării, dar care are un design modern și este construit sau realizat folosind materiale și tehnici actuale, eficiente din punct de vedere al costurilor.

Documentația de proiect va fi elaborată ca proiect tehnic în volumul asigurării alcătuirii devizelor de cheltuieli. Devizele de cheltuieli vor fi alcătuite pe elemente substructuri, cheltuieli pe 1 m², 1 m³, inclusiv la diferite variante de alcătuire a elementelor de construcție, finisare, variante planimetrice și variante de sisteme ingineresti interioare.

Pe baza conceptului, documentației proiectului prototip, a devizelor de cheltuieli cu variante de alcătuire vor fi elaborate:

- Document 1. Principiile și metodologia calculării indicilor valorii de reconstituite (de înlocuire) a clădirilor și construcțiilor.
- Document 2. Catalog proiecte prototip. Variante de alcătuire.
- Document 3. Tabele centralizate - Valoarea de reconstituire-valoarea de înlocuire.

Documentul 2 conține o selecție de proiecte prototip redată în formă de pașaport tehnic cu indicii tehnico-economici, condițiile de utilizare, variante de alcătuire.

Catalogul proiectelor este alcătuit în așa mod pentru a permite ajustarea parametrilor prototipului cu obiectul prin interpolări la volum, condiții de amplasare pe teren, seismicitate, condiții geotehnice specifice.

Documentul 3 conține tabelele finale cu indici comasați a valorii de reconstituire, fiind alcătuite pentru variantele de bază a proiectului, care după evaluarea statistică conțin 80%-90% din obiectele de pe piața imobiliară. Alte variante pot fi recalculate prin înlocuirea unor fișe de substructuri cu fișa variantei solicitate. Devizele fișelor vor include toate cheltuielile care formează costul clădirii calculate conform normativelor în vigoare.

Devierile de la proiectele prototip legate de unele particularități tehnice a obiectului evaluat pot fi ajustate de către evaluator prin introducerea la fiecare proiect prototip, respectiv la tabelele centralizate a unor coeficienți de corecție la amplasarea obiectului în dependență de condiții geotehnice, devieri la volumul construcției, elementele constructive.

Documentul va corespunde termenilor de referință a CONTRACTULUI Nr. MD-PSA-307724-CS-CQS și va asigura cerințele criteriilor de performanță stipulate. Metodologia utilizată prin:

- Studiul economic - nomenclatura și statistica imobilelor construite în anii 1990-2022, cu scopul precizării necesităților formării grupelor tipologice și respectiv alcătuirea grupelor

selectate pe regim de înălțime, condiții de amplasare pe teren, cu scopul alcătuirii din 3-5 obiecte a proiectelor prototip.

- Sistematizarea clădirilor, după criteriile de regim de înălțime, amplasare pe teren, grupuri tipologice.
- Formarea grupelor funcțional – tipologice (clădiri industriale cu diferite destinații și tehnologii, clădiri comerciale grupate pe grupe funcțional – tipologice).
- Alcătuirea proiectelor prototip din 3-5 obiecte reale construite în mod legal.
- Alcătuirea devizelor proiectelor prototip, divizate în substructuri, inclusiv toate variantele care pot fi utilizate la alcătuirea imobilului.
- Formarea tabelelor centralizate cu indicii comasați ai valorii de reconstituirea (de înlocuire) a clădirilor și edificiilor.

Documentul va corespunde cerințelor de bază ca date inițiale de evaluare în legislația din domeniul evaluării bunurilor imobile.

9. INDICAȚII DE UTILIZARE DE CĂTRE EVALUATORI

Pentru evaluarea bunului imobil va fi utilizat următorul algoritm:

1. Colectarea datelor despre obiectul evaluării. Informația inițială pentru evaluarea imobilului va servi:

- Dosar Cadastral,
- Pașaportul tehnic a obiectului (cartea tehnică a imobilului),
- Rezultate inspectării obiectului evaluării.

2. Determinarea tipului valorii estimate: valoarea de reconstituire – valoarea de înlocuire.

3. Aplicarea culegerii. Din catalogul proiectelor prototip se va selecta un prototip comparabil cu obiectul evaluării după criteriile – destinația, sistema constructivă, regimul de înălțime, seismicitatea. Tabelul 1 a catalogului centralizat alcătuit analogic pașaportului tehnic a clădirii cu enumerarea tuturor elementelor constructive și indicii costurilor pe o unitate de măsură.

Tabelul 2 „Greutatea specifică a elementelor constructive” este redată în format care prezintă continuarea logică a Culegerilor ICVR. Elementele constructive sunt grupate ca parte componentă a clădirii cu indicarea greutății specific a elementului respectiv.

Anexele A, B, C, D, E, F sunt partea componentă a Conceptului și destinate pentru Comitetele tehnice pentru argumentarea termenilor de referință a normativului.

PROIECT PROTOTIP INDEX HL 24-48-7,2 -A

Tabel centralizat proiect tip hala industrială HL 24x48x7,2 varianta de baza (fundatii -tip pahar, stâlpi – beton armat monolit, pereți – panouri sandwich, acoperiș – panouri sandwich), intensitatea seismică a terenului 7 grade, condiții geotehnice – favorabile. Volum m³.

Denumire elementelor constructive, consum				Cost de reconstituire pe unitate de măsură	Cost total de reconstituire a elementului constructiv	
Nr.	Elemente constructive	Unitate de măsură	Cantitatea totală	Lei/m ³ , Lei/m ² , Lei/kg	Lei	% din cost total
1	2	3	4	5	6	7
Fundații						
1	Excavații	m ³				
2	Beton simplu	m ³				
3	Beton armat	m ³				
4	Hidroizolații	m ²				
5	Compactări	m ³				
Total fundații						
6	Pardosele	m ²				
Suprastructura						
7	Stâlpi	m ³				
8	Rigle, grinzi, ferme, metal	kg				
9	Pereți exteriori	m ²				
10	Pereți despărțitori	m ²				
11	Finisări interioare	m ²				
12	Finisări exterioare	m ²				
13	Porți, uși	m ²				
14	Geamuri, vitralii	m ²				
15	Alte construcții metal (contravîntuiri, fachwerk)	kg				
16	Acoperiș	m ²				
Rețele ingineresti						
17	Rețele de	m ²				

	alimentare cu apă și canalizare					
18	Încălzire, ventilație	m ²				
19	Rețele electrice	m ²				
Diverse						
20	Proiectare, organizare	lei				
21	Alte lucrări	m ²				
Total, lei						100
Total, lei/m3						

PROIECT PROTOTIP INDEX HL 24-48-7,2 -A**Greutatea specifică a elementelor constructive****Valoarea de reconstituire – lei /m³.**

Nr.	Denumirea elementelor constructive	Greutatea specifică elementelor constructive, %	Suma elementelor incluse (poziția din Tab.1)
1	2	3	4
1	Fundații		1,2,3,4,5
2	Schelet, structura de rezistență. (Stâlpi, grinzi, rigle, ferme metal, contravîntuiri, fachwerk)		7,8,15
3	Pereți exteriori, Pereți despărțitori		9,10
4	Acoperiș		16
5	Pardosele		6
6	Porți, uși, geamuri vitralii		13, 14
7	Finisări exterioare		12
8	Finisări interioare		11
9	Rețele de alimentare cu apă și canalizare		17
10	Încălzire, ventilație		18
11	Rețele electrice		19
12	Alte lucrări		21
15	TOTAL:		100

Pentru fiecare proiect prototip, în Tabelul 2 vor fi incluse ajustările pentru: diferența în volum, numărul de etaje, tipul fundației, materialul pereților, acoperișului și alte elemente constructive.

NOTA:

În tabele centralizate sunt incluse toate cheltuielile, care formează valoarea de cost a clădirii pe o unitate de măsură (1 m³, 1 m²). Devizele au fost alcătuite conform normativelor în vigoare (trimestrul III-IV, 202), costurile au fost comasate pe o unitate de măsură (1 m³, 1 m²) care include costul materialelor, manoperei, utilajului și alte cheltuieli.

Valorile de deviz normate constituie:

- Fond social, asigurarea medicală – 24,0 %;
- Transportarea și depozitarea materialelor -12,0 %;
- Cheltuieli de regie- 14,5 %;
- Beneficiul de deviz- 6,0 %;
- TVA – 20,0 %.