

STUDIU DE FEZABILITATE

privind utilizarea deșeurilor din construcții și demolări în or. Chișinău



Denumirea investiției:	MANAGEMENTUL DEȘEURILOR DIN CONSTRUCȚII pentru mun. Chișinău.
Elaborat de:	„Innovative Consulting Group” S.R.L.
Beneficiar:	Direcția generală comunal-locativă și amenajare din cadrul CMC.
Amplasament:	Mun. Chișinău.
Tema, cu fundamentarea necesității și oportunității avute în vedere la aprobarea studiului de fezabilitate:	Tema - Prin conținutul termenelor de referință propuse se stipulează necesitatea elaborării acestui studiu de fezabilitate, scopul acestuia fiind soluționarea unei probleme majore pentru locuitorii mun. Chișinău și a agenților economici din domeniu. Problema abordată constă în managementul eficient a deșeurilor din construcții și demolări, depozitarea, și după caz reciclarea acestora. Acest studiu a fost efectuat pentru mun. Chișinău și suburbiile acestuia, având la bază considerente de mediu, eficiență economică și amplasament.

Cuprins

1	<i>Introducere</i>	5
2	<i>Date generale</i>	6
2.1	Situația în Republica Moldova	6
2.2	Fundamentarea necesității investiției	10
2.3	Situația privind gestionarea deșeurilor solide din Mun. Chișinău.....	12
2.4	Potențialul valorificării deșeurilor din construcții și demolări	15
2.5	Compoziția deșeurilor din construcții și demolări	18
2.6	Deșeuri periculoase din construcții și demolări.....	18
2.7	Descrierea opțiunilor și a metodologiei de valorificare a deșeurilor din construcții	20
2.8	Posibilități de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și demolări	26
2.9	Bune practice în managementul DCD.....	31
2.9.1	Sistemul de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări aplicat în Stavanger, Norvegia.....	32
3	<i>Cadrul regulatoriu</i>	35
3.1	Cadrul național	36
3.2	Impactul general asupra economiei	39
3.3	Impactul general asupra mediului înconjurător	40
3.4	Impactul general asupra sănătății populației	41
4	<i>Descrierea investiției și analiza scenariilor de implementare</i>	42
4.1	Posibile scenarii de implementare	42
4.2	Descriere investiției	44
4.3	Caracteristici geofizice ale terenului	47
4.4	Raport de evaluare a facilităților	49
4.5	Cerințe de proiectare	50
4.6	Model de funcționare	55
5	<i>Impactul de mediu</i>	58

	5.1	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	65
6		<i>Durata de realizare și etapele principale</i>	68
7		<i>Costul estimativ al investiției.....</i>	69
	7.1	Componente majore ale proiectului	69
	7.2	Asistența tehnică și supervizare.....	71
8		<i>Analiza economico-financiară</i>	71
	8.1	Investiție de capital	71
	8.2	Evoluția prezumată a tarifelor	77
	8.3	Analiza cost – beneficiu	87
8.3.1		Indicatori financiari	87
	8.4	Riscurile asumate.....	90
8.4.1		Riscuri interne	90
8.4.2		Riscuri Externe	91
	8.5	Indicatorii calitativi	92
	8.6	Indicatorii cantitativi	93
	8.7	Analiza SWOT	93
9		<i>Finanțarea investiției</i>	93
10		<i>Avize și acorduri</i>	94
11		<i>Concluzii.....</i>	95

1 Introducere

Acest studiu de fezabilitate a fost elaborat în conformitate cu contractul de prestare a serviciilor de consultanță, la comanda Direcției generale comunal locative și amenajare din cadrul mun. Chișinău.

Scopul serviciilor de consultanță constă în acordarea asistenței în dezvoltarea sistemului de management al deșeurilor din construcții în mun. Chișinău. Acesta include elaborarea schiței de proiect și amenajare a unui depozit pentru sortarea, depozitarea, și reciclarea după caz a deșeurilor din construcții și demolări, consultanță în crearea unui sistem de salubritate eficient în domeniul deșeurilor din construcții în mun. Chișinău creând astfel noi oportunități pentru dezvoltarea economică durabilă, atragerea investițiilor și creșterea calității vieții în mediul urban.

Studiul a fost elaborat de compania de consultanță S.R.L. „Innovative Consulting Group” în conformitate cu legislația națională în domeniu și standardele europene, aplicând metodologia de analiză a proiectelor investiționale conform Manualului Cost-Beneficiu elaborat de Uniunea Europeană.

Conform termenilor de referință serviciile de consultanță au fost prestate în câteva etape. În prima etapă a fost realizată o analiză diagnostic a situației existente în domeniul managementului deșeurilor de construcții din mun. Chișinău. La etapa a doua s-au efectuat cercetările tehnice și economice necesare, care au servit ca informație de bază la elaborarea acestui studiu de fezabilitate și la fundamentarea tehnico-economică a acestui proiect.

Studiul de fezabilitate este constituit din 12 capitole majore, inclusiv cu capitolul anexe ca documente fundamentale în elaborarea documentației de proiect. Structura acestui studiu de fezabilitate a fost elaborată în conformitate cu recomandările Uniunii Europene de elaborare a studiilor de fezabilitate. Fiecare capitol este parte componentă a acestui studiu și vine să argumenteze necesitatea și modalitatea de realizare a acestei investiții în managementul deșeurilor din construcții în mun. Chișinău.

2 Date generale

2.1 Situația în Republica Moldova

Reducerea la minimum a efectelor negative asupra sănătății populației și mediului înconjurător cauzate de generarea și gestionarea deșeurilor reprezintă primul obiectiv al politicii Uniunii Europene în domeniul gestionării deșeurilor. Această politică urmărește reducerea consumului de resurse și favorizează aplicarea practică a următoarei ierarhii a priorităților: prevenirea deșeurilor prin aplicarea “tehnologiilor curate” în activitățile care generează deșeuri; reducerea cantităților de deșeuri, prin utilizarea celor mai bune practici în fiecare domeniu de activitate generator de deșeuri; valorificarea lor, prin re folosire, reciclare și recuperare energetică; eliminarea finală prin depozitare.

Prioritară este prevenirea formării deșeurilor, apoi micșorarea cantității de deșeuri, reutilizarea deșeurilor, reciclarea, recuperarea de energie și, în ultimul rând, eliminarea prin depozitare. E binevenit scopul dezvoltării spre o societate a reciclării și recuperării dar reutilizarea și reciclarea materialelor trebuie să fie preferată valorificării energetice sau reintroducerii în ciclul economic, ultima opțiune după importanță este depozitarea.

Problema gestionării deșeurilor în Republica Moldova se manifestă, tot mai acut, din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor asupra mediului înconjurător. Dezvoltarea urbanistică și industrială a localităților, precum și creșterea generală a nivelului de trai al populației, antrenează producerea unor cantități din ce în ce mai mari de deșeuri. Prin varietatea substanțelor organice și anorganice conținute, acestea fac ca procesul degradării aerobe și anaerobe de către microorganisme să fie dificil de dirijat, provocând, în cazul evacuării și depozitării ne-controlate, la poluarea solului, aerului și apei. Sunt afectate ecosistemele din vecinătatea acestor depozite, creându-se mari dezechilibre în cadrul lanțurilor trofice. Organizarea activităților de gestionare a deșeurilor este obligația generatorilor de deșeuri (în cazul deșeurilor de producție) și a administrațiilor publice locale și operatorilor de

salubritate (pentru deșeurile generate de populație).

Deșeurile sunt definite ca substanțe sau obiecte de care deținătorul are intenția de a se debarasa, din următoarele categorii: reziduuri de producție; produse în afara standardelor; produse cu termen de valabilitate expirat; materiale împrăștiate sau distruse într-un accident sau contaminate în urma accidentului; materiale contaminate sau impurificate ca urmare a unei acțiuni voluntare (reziduuri de la operațiuni de curățare, materiale de ambalare); elemente neutilizabile (baterii consumate, catalizatori epuizați); substanțe devenite impropriei utilizării (acizi insolvenți contaminați, săruri epuizate); reziduuri din procesele industriale (zguri, blazuri de distilare, șpanuri); reziduuri de la procese de combatere a poluării (nămoluri, pulberi, filtre uzate); reziduuri de la extracția și procesarea materiilor prime (de la exploatarea miniere, prelucrarea primară a minereurilor, extracția țigăii); materiale, substanțe sau produse a căror utilizare este interzisă de lege; produse de care deținătorul nu mai are trebuință (reziduuri din agricultură, birouri, magazine, activitatea menajeră, comerț, etc.); materiale contaminate rezultate de la refacerea solului. În țară, la moment, sunt înregistrate următoarele cantități de deșuri (tab. 1.1 Sursa: BNS- R.M).

Deșuri municipale colectate de la populație, instituții și agenți economici în profil teritorial, 2017-2020 (Total pe țară)			
2017	2018	2019	2020
2915.5	3084.4	2966.5	3254.1

Tabelul 1.1. Cantitatea de deșuri municipale în țară, mii metri cubi

Deșeurile menajere (municipale) reprezintă totalitatea deșeurilor generate în mediul urban și rural din gospodării, instituții, unități comerciale, agenți economici (deșuri menajere și asimilabile), deșuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, precum și deșuri din construcții și demolări colectate de operatorii de salubritate, nămoluri de la

epurarea apelor uzate orășenești.

Cantități și compoziție. În structura deșeurilor municipale din Republica Moldova, cea mai mare pondere o au deșeurile menajere, apoi deșeurile stradale și deșeurile din construcții și demolări. Gestionarea deșeurilor municipale (deșeuri menajere solide) presupune colectarea selectivă, transportul, valorificarea și eliminarea acestora, inclusiv monitorizarea depozitelor de deșeuri după închidere.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale (APL), care, individual sau prin concesionarea serviciului de salubritate către un agent economic autorizat, trebuie să asigure colectarea, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeuri. În prezent în RM practic toată cantitatea de deșeuri este eliminată prin depozitare. Nu se realizează incinerarea deșeurilor municipale.

Anual, Agențiile Ecologice inventariază cantitățile de deșeuri municipale generate, valorificate și eliminate de către agenții economici și populație, pe baza chestionarelor statistice completate de către operatorii de salubritate. Cantitățile de deșeuri municipale înregistrate cuprind deșeuri menajere provenite de la populație, deșeuri menajere de la agenții economici și deșeuri rezultate din alte servicii municipale (stradale, din piețe, din grădini și spații verzi). În ceea ce privește sistemul de colectare a deșeurilor menajere, metoda tradițională de colectare generală este cea mai frecventă.

Deșeuri biodegradabile sunt deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe și provin din diferite surse, cum sunt: deșeuri biodegradabile și similare din gospodării, fracții colectate separat de hârtie și carton, lemn, unele textile și alte fluxuri de deșeuri provenite din: piețe, curățatul străzilor și din parcuri și grădini.

Tratarea mecanică și biologică (compostarea) a deșeurilor este condiționată de tipul deșeurilor și modul de colectare. Colectarea selectivă este un proces de gestionare a deșeurilor municipale prin care materialele de origine casnică care au un potențial de reciclare (hârtie, carton, sticlă, plastic și metal) sunt recuperate și dirijate spre filierele de reciclare. Este indicată reciclarea deșeurilor de hârtie și carton și nu introducerea acestora în materialul de compostat. Același principiu se referă și la deșeurile din construcții și demolări, unde se estimează că peste

70% din deșeurile generate pot fi reciclate și re-introduse în circuitul economic. Colectarea selectivă a deșeurilor de tip DCD ar permite obținerea unui material valorificabil prin concasare/brichetare, etc. Iar restul deșeurilor colectate și depozitate corespunzător.

Tratarea și valorificarea deșeurilor municipale. Capacitățile insuficiente pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale au determinat apariția de zone urbane sau pre-urbane în care se stochează deșeuri, punând în pericol sănătatea populației și calitatea mediului și afectând în mod negativ peisajul.

Deșeurile valorificabile din deșeurile municipale (hârtie, carton, materiale plastice, deșeuri metalice, deșeuri textile, sticlă, deșeuri din construcții, etc.) trebuie colectate de către operatori autorizați și predate unităților de reciclare. La moment există un număr de agenți economici care se ocupă cu colectarea, transportarea și utilizarea deșeurilor dintre care câțiva operează cu deșeurile municipale (sticlă, maculatură, metal uzat, masă plastică). Deșeurile municipale din țară sunt colectate în amestec și depozitate fără a fi sortate sau tratate în prealabil. Doar deșeurile de ambalaje (sticlele de masă plastică) colectate separat de la populație și agenții economici în unele orașe sunt valorificate.

Din deșeurile municipale inclusiv cele DCD - 2/3 sunt deșeuri reciclabile, care sunt necesar de colectat selectiv și de reciclat. Eliminarea deșeurilor prin depozitare constituie circa 1/3 din volumul total de deșeuri generate. Pentru realizarea acestui plan de către APL este necesară crearea unei infrastructuri de management a deșeurilor adecvate. În acest context capacitatea viitoarelor depozite, care trebuie amenajate și exploatate în mod ecologic, va trebui păstrată pentru eliminarea acelor deșeuri pentru care nu există alte variante de eliminare avantajoasă din punct de vedere tehnic sau economic (cca 1/3 din totalul deșeurilor generate). Această eliminare a deșeurilor va exclude și problemele de generare a gazelor cu efect de seră (CH₄ și CO₂).

În Republica Moldova depozitarea rămâne principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale, deoarece valoarea lor energetică este scăzută iar colectarea nu se face diferențiat, ci în amestec. Depozitarea deșeurilor municipale se realizează în continuare pe vechile amplasamente, care nu îndeplinesc condițiile de protecție a factorilor de mediu și care sistează

depozitarea eșalonată.

Din totalul deșeurilor municipale generate, aproximativ 98% sunt depozitate în fiecare an. Majoritatea depozitelor sunt supraîncărcate și nesupravegheate de persoane responsabile, astfel că o parte din deșeuri se depozitează în afara locurilor atribuite. Multe localități nu au depozite amenajate, deșeurile fiind aruncate la întâmplare, astfel terenuri întregi și chiar localități devenind gunoiști.

2.2 Fundamentarea necesității investiției

Protejarea mediului este esențială pentru calitatea vieții noastre și a generațiilor viitoare. La baza politicilor de mediu ale Uniunii Europene (U.E.) se află principiul “poluatorul plătește”. Plata înseamnă investiții pentru a atinge standarde de mediu mai ridicate, înseamnă cerința de a prelua, recicla, valorifica un produs după utilizare, sau înseamnă taxe pe care companiile sau consumatorii trebuie să le plătească dacă generează deșeuri. Standardele de mediu sunt văzute din ce în ce mai mult ca o încurajare spre folosirea alternativelor mai puțin periculoase, spre utilizarea materiilor ecologice în stadiul de proiectare al unui produs, spre încurajarea reciclării și minimizarea depozitării deșeurilor.

Deșeurile din construcții și demolări sunt identificate ca un flux prioritar de deșeuri de către U.E. deoarece pot constitui o sursă pentru reciclare și re folosire în industria construcțiilor. Deșeurile din construcții și demolări sunt deșeurile rezultate din activitățile de construire, renovare, reabilitare, reparare, consolidare, demolare a construcțiilor civile, a construcțiilor industriale, a structurilor edilitare, a infrastructurii de transport precum și a activităților de dragare și decolmatate. Deșeurile provenite din construcții și demolări reprezintă circa jumătate din întreaga cantitate de deșeuri municipale solide generate în unele țări europene (Franța, Germania etc.). În majoritatea țărilor, acestea sunt depozitate în depozitele de deșeuri menajere. Din cauza restricțiilor și reglementărilor legislative privind protecția mediului.

La ora actuală în mun. Chișinău, există un singur depozit pentru deșeurile din construcții și demolări cu nr. cadastral - 01005050211, cu coordonatele geografice 47°03'44.6"N

28°46'40.2"E, iar suprafața de depozitare fiind de 6,4748 ha, și care la momentul actual deja este valorificat de către autoritățile municipale la capacitate maximă. Totodată, la nivel național, există câțiva operatori economici care operează concasoare, transformând betonul și cărămizile în materiale ce pot avea o utilizare ulterioară. Materialul care rezultă în urma concasării trebuie să se ridice din punct de vedere al costului și calității la nivelul materiilor prime utilizate în mod normal. În prezent, în Republica Moldova există norme privind calitatea materialului rezultat în urma tratării deșeurilor din construcții și demolări, dar nu pe toate tipurile de produse, lucru care împiedică utilizarea acestuia în diferite aplicații (ex. ca material de umplutură la construcția căilor de transport).

Astfel, se denotă o tendința generală de a trece la o metodă care ar rezolva problema depozitării și reutilizării deșeurilor mai eficient, acoperind o sferă de activitate mai mare. Această metodă are 3 principii generale: Reducerea, Reutilizarea și Reciclarea deșeurilor, din care cauză este numită "Ceii 3 R".

Reducerea cantității de deșeuri produse trebuie respectată atât de consumatorii finali, cât și de producătorii de bunuri și servicii. Locuitorii rurali se descurcă mai bine la compartimentul dat, întrucât, în RM, cantitatea de deșeuri produsă, raportată la cap de locuitor, este de 5 ori mai mică la sate, decât la orașe.

Reutilizarea se referă, în anumite circumstanțe, la transmiterea unui obiect, care nu este folosit în mod curent, în proprietatea altcuiva. Deasemenea, se are în vedere găsirea de noi întrebuințări pentru anumite obiecte. Ca de exemplu, folosirea repetată a sacoșei, sau întrebuințarea ziarelor pentru obținerea Papier mâché și a confecțiilor din aceasta.

Reciclarea este termenul, care desemnează revalorificarea (din deșeuri) a anumitor materiale. Etapele acesteia sunt:

- prelucrarea intermediară precum sortarea, marunțirea și/sau compactarea;
- transportarea;
- valorificarea materialelor;

- prelucrarea finală.

Materialele cel mai des reciclate sunt diverse metale, mase plastice, sticlă, hârtie și carton, echipamente electronice și electrotehnice, ș.a. Este important de a memora că infrastructurile fiecărei dintre materialele reciclabile deseori se intercalează, mai ales la etapele de colectare și sortare. Deasemenea există și deosebiri esențiale între acestea, fiecare din materialele sus-enumerate având specificul său. Reciclarea are niște beneficii generale, pentru fiecare din ramurile acesteia. Acestea sunt conservarea (păstrarea) resurselor naturale și reducerea spațiului de depozitare necesar.

Reciclarea deșeurilor reprezintă, în esență, o infrastructură complexă și costisitoare, care la moment nu este implementată în Republica Moldova. Vorbind despre păstrarea resurselor naturale și reducerea spațiului de depozitare necesar, apare o altă metodă de combatere a deșeurilor – incinerarea lor. În termeni largi, se are în vedere un proces costisitor, prin care sunt arse deșeuri cu o capacitate calorică de 10 MJ/kg, în schimb obținându-se mai mulți compuși dăunători, printre care dibenzodioxine policlorinate — PCDD și benzofurani policlorinați — PCDF.

În ultimul timp, se fac încercări în dezvoltarea co-incinerării - proces prin care deșeurile se folosesc în comun cu combustibilii uzuali la centrale electrice de termoficare, reprezentând aproximativ 10% din volumul substanțelor arse. Astfel, procesul "aprinderii" devine mai puțin costisitor, însă nu se rezolvă problema cu compușii dăunători eliminați în atmosferă.

În Republica Moldova, se produc cantități modeste de deșeuri, în valori relative (în anii 2017-2020, anual s-au produs între 3084,4 și 3555,0 mii metri cubi). S-a determinat că o asemenea cantitate nu ar putea întreține substanțial procesul de incinerare, și nici nu generează destule deșeuri reciclabile, pentru care aceste metode de combatere a deșeurilor ar deveni profitabile. De aceea, cea mai eficientă metodă de gestionare a deșeurilor, aplicabilă în Moldova, este stocarea acestora la depozite de deșeuri menajere solide și reciclarea acestora, a căror scop este facilitarea maximă a biodegradării materialelor depozitate. Nu este admisibilă crearea de noi gropi de gunoi neautorizate, a căror impact negativ este evident.

2.3 Situația privind gestionarea deșeurilor solide din Mun. Chișinău

În ceea ce privește structura deșeurilor de tip municipal, ponderea cea mai mare o reprezintă deșeurile menajere colectate în amestec de la populație. Toate aceste deșeuri sunt transportate la rampe de depozitare sau la gunoiști ne-autorizate. Colectarea selectivă practic lipsește, fiind în curs de extindere prin proiecte pilot aplicate în diferite raioane ale țării. Se colectează selectiv doar sticlele de masă plastică.

Evoluția cantităților de deșeuri colectate și transportate la depozite, la nivelul mun. Chișinău, conform raportărilor statistice ale agenților de salubritate, este prezentată în tabelul 1.2 Sursa BNS-R.M.

Deșeuri municipale colectate de la populație, instituții și agenți economici în profil teritorial, 2017-2020 (Total pe mun. Chișinău)			
2017	2018	2019	2020
1872,8	1902,3	1909,6	1983,4

Tabelul 1.2. Deșeuri menajere – mun. Chișinău, mii metri cubi

În intervalul de patru ani are loc o creștere constantă a cantității de deșeuri. În mediul urban, depozitarea deșeurilor se realizează pe amplasamente dispersate. Cantitatea de deșeuri solide generate și gestionate anual este prezentată în tabelul 1.3 Sursa: Rapoartele statistice a Biroului Național de Statistică a Republicii Moldova.

Tabelul 1.3. Deșeuri menajere solide în mun. Chișinău – mii metri cubi

2012	2013	2014	2015
1591,3	1633,2	1739,4	1757,4

Conform rapoartelor statistice cantitatea de deșuri menajere solide pe parcursul a patru ani consecutivi denotă o creștere constantă, astfel crește și suprafața locurilor de depozitare de la an la an în funcție de cantitatea de deșuri generate. Volumul total de deșuri menajere solide (DMS) din care fac parte și deșeurile de tip DCD, acumulate prezentat este pentru anul 2015, alte date curent fiind indisponibile, dar avînd în vedere tendința generală aceasta este în continuă creștere.

Pentru populația care nu este deservită de servicii de salubritate, cantitatea de deșuri generată (și necolectată) se calculează în funcție de indicii de generare stabiliți pentru țara noastră. Din literatura de specialitate și din unele studii efectuate rezultă, că în țara noastră indicele de producere a deșeurilor urbane și rurale este diferit și anume: 0,9 kg/loc. zi în mediul urban și 0,4 kg/loc.zi în mediul rural. Astfel, teoretic, se poate estima că anual se produc în medie cca 484 mii tone deșuri menajere de la populația urbană de 1,4 milioane locuitori și 308 mii tone deșuri menajere de la populația rurală de 2 milioane locuitori.

Situația ecologică a mun. Chișinău este într-o stare satisfăcătoare, însă la compartimentul managementului deșeurilor din construcții nu se înregistrează progrese. În municipiu se evidențiază multe neajunsuri care persistă și au un efect nefast asupra mediului înconjurător. Lipsa culturii ecologice în rândul populației și a agenților economici duce la depozitarea deșeurilor în locuri neautorizate și poluarea mediului ambiant.

În orașul Chișinău există un singur depozit autorizat de deșuri din construcții care a fost menționat supra, precum și câteva gunoiști "pseudo-autorizate". Ele sunt utilizate de către localnici pentru depozitarea ne-autorizată a deșeurilor din construcții, în absența poligoanelor special amenajate, care să corespundă tuturor cerințelor naționale și internaționale.

După cum se observă, situația în municipiu este precară pe partea de depozitare și după caz de reutilizare a deșeurilor din construcții, datorită faptului că la momentul actual toate deșeurile din construcții și demolări sunt depozitate/stocate în cadrul singurului poligon disponibil care în curînd își epuizează integral capacitatea de stocare a deșeurilor parvenite.

Estimarea cererii

Estimarea cererii pentru serviciile de depozitare a deșeurilor din construcții în mun. Chișinău are la bază mai multe etape, una dintre acestea fiind o analiză complexă a scenariilor posibile de implementare avînd în vedere faptul că poligonul existent este deja folosit la capacitatea sa maximă. Scopul și chiar esența estimării constă în determinarea numărului de potențiali beneficiari ai noului depozit de deșeuri de tip DCD. Astfel la etapa actuală, entitatea responsabilă din cadrul Primăriei mun. Chișinău este Direcția Generală Locativ-Comunală și Amenajare a CMC, care la rîndul său gestionează procesul de depozitarea a deșeurilor din construcții și care la momentul de față are încheiate contracte cu peste 80 agenți economici (pentru anul 2021) precum și cu alte entități publice din cadrul administrației publice care depozitează deșeurile acumulate. Totodată este necesar de menționat faptul că însuși locuitorii municipiului conform necesităților gospodărești reprezintă potențiali beneficiari ai noului depozit DCD. Se menționează faptul că pe parcursul anului 2021 au fost colectate și depozitate peste 82 mii tone de deșeuri de tip DCD.

Municipiul Chișinău este amplasat în total pe o suprafață de 571.6 km² ha și are număr de aproximativ 820,5 mii locuitori. Considerăm că , este un număr suficient ca beneficiari și ca arie, pentru a se crea o necesitate de o infrastructură de management bine pusă la punct pentru deșeurile de tip DCD.

Deci, conform datelor enunțate, concluzionăm că numărul beneficiarilor proiectului de investiție ce se dorește a fi realizat este:

- 820,5 mii persoane, locuitori ai orașului Chișinău. și suburbiile acestuia;
- Diverse instituții publice;
- 80 agenți economici din mun. Chișinău;

2.4 Potențialul valorificării deșeurilor din construcții și demolări

În ultimii ani, ca efect al evoluției crescătoare a pieței construcțiilor, mun. Chișinău se confruntă cu problema gestionării deșeurilor din construcții și demolări. Pe de o parte, construcțiile existente, în proporție mare, au o stare fizică proastă sau nu mai corespund standardelor din construcții (ex. eficiență energetică) sau solicitărilor de pe piață și necesită

reparații, modernizări sau consolidări. În același timp, există tendința de relocare a unităților de producție în afara localităților, fiind necesară demolarea clădirilor pe care acestea le ocupă. Pe de altă parte, proiectele imobiliare s-au dezvoltat într-un ritm rapid, ceea ce a dus la creșterea sectorului de construcții. În ultimii ani, se fac investiții importante în acest domeniu, cel mai dinamic sector fiind cel de construcție al blocurilor de locuit. Se construiesc nu numai locuințe și centre comerciale, dar și sedii noi de firme, la standarde europene, iar administrația locală investește în proiecte de infrastructură.

Strategia națională privind gestionarea deșeurilor pune un accent deosebit pe prevenirea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor, indiferent de natura activității din care provin. Prin reciclarea deșeurilor se elimină poluarea și se conservă resursele naturale. Principalul beneficiu al reciclării este legat de conservarea energiei și a resurselor naturale și de prevenirea poluării prin utilizarea, în procesul de fabricație, a materialelor rezultate din reciclare și mai puțin a celor primare. Dezvoltarea sistemelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și demolări reprezintă un aspect foarte important în gestionarea acestei categorii de deșeuri.

Din punct de vedere ecologic, prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări se reduce cantitatea de deșeuri depozitate și implicit spațiul destinat depozitelor și se realizează o economie a materiilor prime. Din punct de vedere economic, utilizarea materialelor reciclate în locul resurselor naturale, care ating costuri tot mai mari, devine o soluție din ce în ce mai avantajoasă.

O reciclare eficientă necesită o separare la sursă a deșeurilor. În sistemele avansate de gestionare a deșeurilor, acest aspect este reglat prin intermediul taxei de depozitare, care este mult mai mare pentru deșeurile mixte decât pentru cele separate. Sortarea la sursă înseamnă separarea diferitelor materiale reciclabile direct în cadrul șantierului. Pentru stocarea acestora se folosesc containere separate, care apoi sunt transportate la diferite stații de tratare sau reciclare.

Deșeurile reciclabile pot fi colecte și într-un singur container, care este ulterior transportat la o stație de procesare unde sortarea deșeurilor se face manual sau automatizat. Principalele materialele care pot fi valorificate din deșeurile din construcții și demolări sunt: materialul excavat (sol, nisip, pietriș, argilă, roci); materiale de la construcția drumurilor,

respectiv de la spărturi de drumuri (bitum, smoală, pavaj, nisip, pietriș, roci zdrobite, asfalt vechi); materiale de la construcția sau demolarea clădirilor (sol, ciment, țigle, cărămizi, beton, ipsos, lemn, metale, sticlă); materiale de pe șantierele de construcții (lemn, plastic, hârtie, carton, metale, cabluri, soluții de lăcuit și vopsit). Tehnologiile de reciclare pot fi definite și evaluate în termeni tehnici și economici, ținând cont întotdeauna de oportunitățile de reutilizare prezente pe piață.

Pentru a răspunde acestor necesități, s-au dezvoltat metodologii pentru stabilirea tehnologiilor optime de reciclare. Pentru unele materiale, precum sticla și metalele, există deja tehnologii de reciclare, pentru alte materiale (plastic și materiale compozite), tehnologiile de reciclare pot varia în funcție de compoziția specifică a materialului. Pentru materialele periculoase, precum azbestul, sunt necesare tratări specifice. Unele țări precum Olanda, Germania, Austria, Danemarca, Norvegia au legislație specifică pentru reciclarea deșeurilor din construcții și demolări, cu restricționarea depozitării acestora, rezultând astfel rate mari de reciclare, mai mari de 80%.

Cantitățile însemnate de material reciclat sunt utilizate pentru realizarea unor construcții, drumuri, fabricarea materialelor de construcție, construirea unor perdele de protecție antifonică, umplerea carierelor exploatate, a altor terenuri provenite de la exploatarea miniere de suprafață. În Germania, rata de reciclare la grinzile și tablele de oțel este aproape de 95%. Alte țări au încă rate mici de reciclare a deșeurilor din construcții și demolări.

Rata mică de reciclare poate fi explicată și de existența resurselor minerale. Reciclarea este rentabilă atunci când costul acesteia este mai mic sau aproximativ egal cu cel al depozitării deșeurilor. În cazul în care costurile reciclării sunt mult mai mari decât costurile depozitării va exista întotdeauna tendința spre depozitare. În nici un caz aceste deșeuri nu trebuie eliminate prin depozitare pe depozite unde se vor amesteca cu deșeurile menajere. De aceea, se recomandă amenajarea și construirea unor stații de prelucrare a deșeurilor provenite din construcție și demolare. Acestea vor realiza dezmembrarea, spargerea, concasarea, cernerea, uscarea, respectiv îndepărtarea impurităților și depozitarea pe sorturi.

Sortarea se poate realiza cu diverse utilaje specifice (electromagnet, site etc.) sau prin aerajie (fluidizare), astfel, numai eventualele refuzuri de la prelucrare-preparare, conținând deșeuri inutilizabile vor fi dirijate la umpluturi de goluri subterane, întărituri de maluri, la

depozite, pereți de sprijin etc.

2.5 Compoziția deșeurilor din construcții și demolări

În țările Uniunii Europene există diferențe mari între cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate, care pot fi explicate prin diferențele între tehnologiile de construire folosite, tradițiile în privința construcțiilor și a materialelor folosite, prin caracteristicile geologice și seismice ale terenurilor, dar mai ales prin activitatea economică din sectorul construcțiilor.

Factori care influențează compoziția deșeurilor din construcții și demolări sunt: originea diferită a deșeurilor, tipurile și tehnicile de construcție locale, clima, activitatea economică și dezvoltarea tehnologică a zonei, precum și materiile prime și materialele de construcție disponibile pe plan local. Compoziția deșeurilor din construcții și demolări depinde, de asemenea, de natura lucrărilor de construcții care se realizează, dacă este vorba despre construcția unei clădiri noi sau de renovarea/modificarea unei construcții mai vechi. Din lucrările de renovare/modificare se generează mai multe deșeuri decât din lucrările de construcție a unei clădiri noi.

Deoarece clădirile au durata de viață de mai multe decenii, este evident faptul că, pentru deșeurile din construcții obținute în prezent, sunt relevante materialele de construcție utilizate în trecut, iar materialele folosite astăzi pentru construcții vor deveni deșeuri peste 50-100 de ani. Anumite materiale folosite în trecut au devenit acum deșeuri periculoase, de exemplu azbestul, și trebuie luate măsuri speciale pentru gestionarea lor. Nu s-a efectuat până acum un studiu referitor la compoziția deșeurilor din construcții și demolări pentru Republica Moldova sau pentru mun. Chișinău. Totuși, din experiența și datele statelor membre Uniunii Europene reiese că în compoziția deșeurilor din lucrările de infrastructură intră peste 80% minerale, în jur de 13% lemn, până în 4% metale (la construcțiile civile), restul fiind alte materiale ca de exemplu: plastic, sticlă, carton, etc. În scop informativ, sunt prezentate compozițiile procentuale medii ale deșeurilor din construcții și demolări din Italia și Germania.

2.6 Deșeuri periculoase din construcții și demolări

Cunoașterea compoziției deșeurilor din construcții și demolări este importantă pentru o proiectare corectă a diferitelor faze ale procesului de tratare. Prezența unor impurități conținute în deșeuri, la intrarea în instalațiile de tratare (gips, asfalt, lemn, cauciuc, plastic, etc.), limitează posibilitățile de reutilizare a materialelor după tratare și/sau condiționează alegerea tehnologiei de reciclare care trebuie adoptată.

De asemenea, pot fi prezente și unele substanțe periculoase, precum azbest, crom, cadmiu, zinc, plumb, mercur și PCB, conținute în unele materiale de construcții sau generate de reabilitarea siturilor contaminate, dar aceste materiale se găsesc în procente destul de reduse.

<i>Produs/material</i>	<i>Componente periculoase</i>	<i>Proprietăți periculoase</i>
Azbest	Fibre	Toxic, cancerigen
Țevi	Plumb	Toxic
Vopsele	Plumb, crom, vanadiu, solvenți	Inflamabil, toxic
Aditivi ciment	Solvenți hidrocarburi	Inflamabil
Produse de impermeabilizare	Solvenți, bitum	Inflamabil, toxic
Adezivi	Solvenți, bitum	Inflamabil, toxic,

Îndepărtarea materialelor periculoase este importantă pentru a obține din procesul de demolare materiale necontaminate care pot fi apoi reciclate ușor.

Unele substanțe periculoase eliberate în timpul demolării pot

contamina nu doar celelalte deșeuri din construcții și demolări, ci se pot răspândi și în aer sau pot pătrunde în sol, expunând la riscuri muncitorii care lucrează la demolări. Într-un proces de demolare, materialele potențial periculoase trebuie să fie îndepărtate primele, din două motive: prin îndepărtarea materialelor cu conținut de substanțe periculoase se permite obținerea unor deșeuri necontaminate, care pot fi reciclate; riscurile pentru muncitori vor fi mai mici prin îndepărtarea acestor materiale.

Figura 1.1 – Materiale DCD și potențialul toxic al acestora.

Produsele și materialele utilizate în construcții pot conține compuși foarte toxici (cancerigeni sau alergeni), compuși iritanți și compuși cu proprietăți toxice necunoscute: produse de degradare, compuși organici volatili și semi-volatili (formaldehide, solvenți organici aromatici) compuși antiparazitari, poluanți biologici (ciuperci, mușchi, bacterii), fibre minerale naturale și artificiale (azbest, vată de sticlă, vată minerală bazaltică). Unele deșeuri din construcții și demolări sunt periculoase deoarece materialele utilizate conțin o proporție mare de materiale considerate periculoase: azbest, plumb, gudroane, vopsele și reziduuri de conservare, adezivi, agenți de lipire. În urma depozitării prelungite, unele materiale nepericuloase pot deveni periculoase prin contactul cu diverși agenți poluanți. Alte deșeuri din construcții și demolări devin periculoase dacă sunt lăsate și/sau amestecate cu materiale periculoase, generate din activitățile de construcții și demolări: cutii de vopsea pe bază de plumb. Contaminarea se poate realiza foarte ușor, de aceea este recomandată separarea deșeurilor periculoase de restul deșeurilor inerte sau necontaminate.

2.7 Descrierea opțiunilor și a metodologiei de valorificare a deșeurilor din construcții

O reciclare eficientă necesită o separare la sursă a deșeurilor. În sistemele avansate de gestionare a deșeurilor, acest aspect este reglat prin intermediul taxei de depozitare, care este mult mai mare pentru deșeurile mixte decât pentru cele separate. Sortarea la sursă înseamnă separarea diferitelor materiale reciclabile direct în cadrul șantierului. Pentru stocarea acestora se folosesc containere separate, care apoi sunt transportate la diferite stații de tratare sau reciclare. Deșeurile reciclabile pot fi colectate și într-un singur container, care este ulterior transportat la o stație de procesare unde sortarea deșeurilor se face manual sau automatizat. Sortarea la sursă și colectarea în amestec au următoarele avantaje și dezavantaje.

Figura 1.2 - Avantaje și dezavantaje ale colectării separate și în amestec

Metoda de colectare	Avantaje	Dezavantaje
Sortarea la sursă	Grad ridicat de reciclare; Costuri reduse pentru reciclare; venituri obținute din recuperarea și reutilizarea anumitor materiale; șantiere mai curate și mai sigure.	Multiple containere pe șantier; muncitorii se ocupă și de sortarea deșeurilor; destinate reciclării logistică complexă; Multiple informații în vederea gestionării.
Colectarea în amestec	Nu mai este nevoie de muncitori pentru a sorta deșeurile; logistică simplă.	Nivel scăzut derecyclare; costuri de reciclare ridicate; contaminarea unei cantități mai mari de deșeuri.

Principalele materialele care pot fi valorificate din deșeurile din construcții și demolări sunt: materialul excavat (sol, nisip, pietriș, argilă, roci), materiale de la construcția drumurilor, respectiv de la spărturi de drumuri (bitum, smoală, pavaj, nisip, pietriș, roci zdrobite, asfalt vechi); materiale de la construcția sau demolarea clădirilor (sol, ciment, țigle, cărămizi, beton, ipsos, lemn, metale, sticlă); materiale de pe șantierele de construcții (lemn, plastic, hârtie, carton, metale, cabluri, soluții de lăcuit și vopsit).

Tehnologiile de reciclare pot fi definite și evaluate în termeni tehnici și economici, ținând cont întotdeauna de oportunitățile de reutilizare prezente pe piață. Pentru a răspunde acestor necesități, s-au dezvoltat metodologii pentru stabilirea tehnologiilor optime de reciclare. Pentru unele materiale, precum sticla și metalele, există deja tehnologii de reciclare, pentru alte materiale (plastic și materiale compozite), tehnologiile de reciclare pot varia în funcție de compoziția specifică a materialului. Pentru materialele periculoase, precum azbestul, sunt necesare tratări specifice. Unele țări precum Olanda, Germania, Austria, Danemarca, Norvegia au legislație specifică pentru reciclarea deșeurilor din construcții și demolări, cu restricționarea depozitării acestora, rezultând astfel rate mari de reciclare, mai mari de 80%. Cantități însemnate de material reciclat sunt utilizate pentru realizarea unor construcții, drumuri, fabricarea materialelor de construcție, construirea unor perdele de protecție antifonică,

umplerea carierelor exploatare, a altor terenuri provenite de la exploatare miniere de suprafață.

Alte țări au încă rate mici de reciclare a deșeurilor din construcții și demolări. Rata mică de reciclare poate fi explicată și de existența resurselor minerale. Reciclarea este rentabilă atunci când costul acesteia este mai mic sau aproximativ egal cu cel al depozitării deșeurilor. În cazul în care costurile reciclării sunt mult mai mari decât costurile depozitării va exista întotdeauna tendința spre depozitare. În nici un caz aceste deșeuri nu trebuie eliminate prin depozitare pe depozite unde se vor amesteca cu deșeurile menajere. De aceea, se recomandă amenajarea și construirea unor stații de prelucrare a deșeurilor provenite din construcție și demolare.

Acestea vor realiza dezmembrarea, spargerea, concasarea, cernerea, uscarea, respectiv îndepărtarea impurităților și depozitarea pe sorturi. În continuare este prezentată o descriere a proceselor tehnologice ce țin de procedurile de reciclare a deșeurilor de tip DCD.

Schemă tehnologică pentru reciclarea deșeurilor din construcții.



Instalațiile de tratare a deșeurilor, în vederea reciclării lor, pot fi construite după scheme tehnologice simple sau complexe luând în considerare gradul de valorificare dorit. În funcție de schema tehnologică adoptată se proiectează instalația și se înzestreaază cu utilajele necesare. Utilajele fiind realizate în prezent de mai multe firme de specialitate, oferta este mai mare pe piața internațională, instalațiile putându-se adapta atât materiei prime care se supune prelucrării, cât și produselor care urmează a fi obținute.

Dezvoltarea și utilizarea instalațiilor pentru tratarea deșeurilor din construcții și demolări a fost impulsionată și ca urmare a creșterii costurilor de eliminare prin depozitare în depozitele conforme și a închiderii depozitelor de deșeuri neconforme, limitându-se astfel capacitățile de depozitare existente.

Această creștere i-a determinat pe generatorii de deșeuri să opteze pentru colectarea separată a deșeurilor din construcții și demolări, sortând componentele periculoase și pe cele reciclabile, la depozitare ajungând cantități mai mici, care nu pot fi recuperate (materiale neutilizabile). Prin aceasta sunt reduse costurile de eliminare și este încurajată tratarea și reciclarea. Instalațiile de prelucrare a deșeurilor din construcții și demolări pot fi fixe, în sensul de a fi adaptate unei funcționări continue, având amplasament specific sau pot fi mobile, deci amplasate la locul de generare a deșeurilor sau la locul de utilizare a produselor obținute (de exemplu în construcția de șosele și drumuri). Pot fi realizate și aplicate soluții combinate de stație centrală cu stații mici deplasabile (tractate cu mijloace de transport).

Instalațiile fixe proiectate la un nivel tehnologic ridicat, garantează obținerea unui material inert omogen și controlat din punct de vedere granulometric, fără componente non inerte, ceea ce crește valoarea acestor materiale.

- inert = (Chim.; despre elemente sau substanțe) Lipsit de reactivitate față de alte elemente sau alte substanțe. Fazele de concasare pentru acest tip de instalație au, de obicei, soluții standard și presupun: sitarea, îndepărtarea metalelor.

În schimb, fazele de selectare a fracțiunii ușoare sunt foarte diversificate, în funcție de nivelul dorit de reciclare.

Instalațiile mobile, derivă din instalațiile tradiționale de concasare a materialelor inerte și permit doar simpla reducere volumetrică a fiecărui element introdus în instalație, la locul de generare, în șantiere de demolări.

Sunt mai convenabile din punct de vedere economic, dar trebuie realizată analiza compoziției deșeurilor cu echipamente tehnologice specifice, în funcție de caz. Dacă se poate garanta un sortiment granulometric adecvat al materialelor tratate, deșeurile se vor supune procesului de concasare în vederea reintegrării lor în ciclurile de producție, iar fracțiunile non inerte vor fi eliminate.

Avantajul dat de acest tip de instalații este posibilitatea de reducere a eventualelor costuri de transport în cazul reutilizării materialului concasat la locul de generare. Alte avantaje sunt legate de flexibilitatea și mobilitatea instalației.

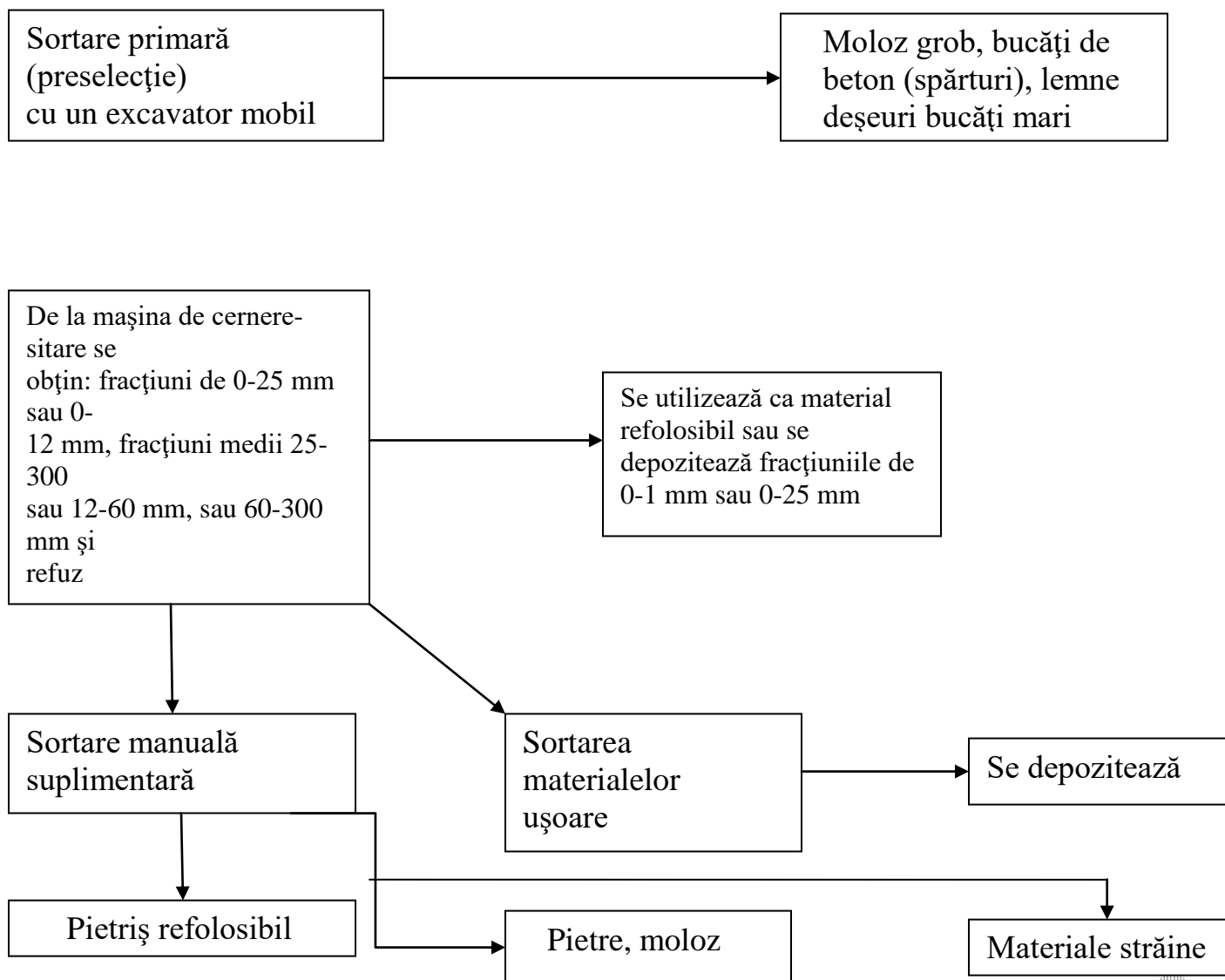
În concluzie, instalațiile fixe și mobile pot satisface exigențe diverse. Instalațiile fixe pot furniza un produs de calitate mai bună, atât datorită faptului că sunt proiectate și realizate pentru o anumită cantitate și calitate a deșeurilor din demolări, cât și datorită posibilității de a utiliza tehnologii mai complete. Sunt proiectate pentru amplasamente specifice.

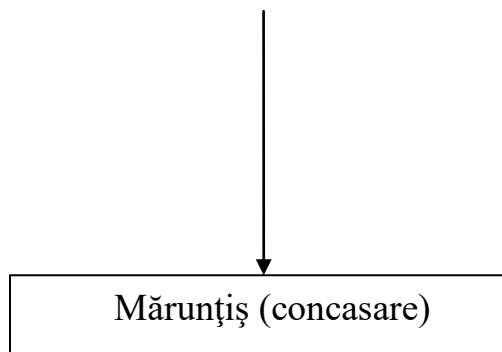
Instalațiile mobile, sunt realizate în serie, fără a ține seama de exigențe sau caracteristici specifice, determinând obținerea unor materiale tratate inferioare calitativ, nu foarte omogene. Însă, pentru că pot trata cantități mici pe locul de generare și pot reduce volumul deșeurilor, implicit reducându-se și costurile de transport al molozului, reprezintă o alternativă viabilă de tratare a deșeurilor.

Instalațiile de prelucrare, luând în considerare cele menționate precedent, pot avea avantaje și dezavantaje, alegerea uneia sau alteia fiind determinată de mai mulți factori. Instalații eficiente sunt acelea cu echipamente tehnologice care respectă prevederile legislative și care asigură divizarea materialului tratat în trei fluxuri principale: materialul pietros care poate fi reutilizat, fracțiunea ușoară (hârtie, plastic, lemn, impurități, etc.) fracțiunea metalică.

Calitatea produsului determină creșterea valorii economice a materialului reciclat, de aceea trebuie găsit un compromis între eficiența eliminării impurităților și costul de investiție și gestiune a instalației. În schema următoare este prezentată tratarea deșeurilor de pe un șantier de construcții.

Tratarea deșeurilor de pe un șantier de construcții





2.8 Posibilități de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și demolări

Directiva Cadru 2008/98/CE privind deșeurile conține, printre altele, prevederi în domeniul reciclării. Astfel, se impune ca țintă pentru statele membre, până în 2020, pregătirea pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale a minim 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activitățile de construcție și demolări.

O cantitate însemnată din deșeurile generate pe aproape orice șantier poate fi reciclată. Dacă nu sunt contaminate, o parte din deșeurile din construcții și demolări ce pot fi prelucrate și reutilizate sunt:

Pământ excavat

Pământurile ne-contaminate, care rezultă din execuția construcțiilor sau a demolărilor, pot fi folosite în execuția noilor depozite de deșeuri, dar și ca materiale pentru acoperirea zilnică a deșeurilor depozitate.

Alte utilizări ale pământului necontaminat includ:

- Închiderea depozitelor de deșeuri menajere și încadrarea acestora în peisaj;
- realizarea unor bariere tampon pentru izolarea fonică;
- material de umplură pentru diferite construcții;
- suport în vederea îmbunătățirii terenurilor slabe.

Gestionarea pământului din excavații în Germania

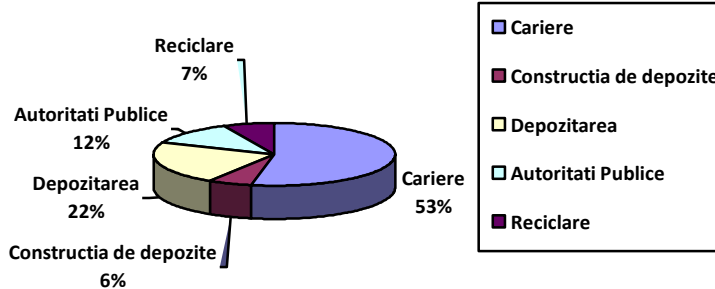


Figura 1.3 – Gestionarea pamântului excavat în Germania

Beton

Betonul este un amestec de ciment și agregate. Este unul din cele mai utilizate materiale de construcție, iar atunci când este tratat ca deșeu, se generează în cantități apreciabile ca urmare a demolării clădirilor, podurilor sau drumurilor. Concasoarele mărunțesc betonul iar apoi, cu ajutorul unor ecrane și separatoare magnetice, resturile metalice se separă putând fi reciclate ulterior. Produsul final obținut este format din agregate de dimensiuni diferite, în funcție de tehnologia folosită și de cerințele pentru reutilizare.

Deșeurile din beton pot fi reciclate și transformate într-o gamă largă de produse cu rol de pavare sau drenare. Sfărâmurile de beton pot fi folosite drept agregate pentru betoane proaspete. În acest scop ele se concasează până ajung la mărimea obișnuită a agregatului și la sorturile necesare pentru realizarea unui anumit tip de beton. Din concasare rezultă pe lângă sorturile necesare și praf, care în unele cazuri se poate adăuga amestecului, deoarece s-a constatat experimental că, în funcție de destinația betonului, acest adaos este benefic. Betonul cu agregate din beton reciclat este, de regulă, mai scump decât betonul cu agregate de balastieră, din cauza controlului calitativ suplimentar. Din acest motiv, sunt necesare adoptarea unor serii de măsuri de stimulare a refolosirii deșeurilor din demolări ca agregate în betoane noi, în paralel cu limitarea producției de materii prime naturale.

Pentru refolosirea materialelor de construcții reciclate este necesară armonizarea

reglementărilor privind reciclarea materialelor de construcție cu reglementările privind tehnologia betonului. Este necesară introducerea în reglementările privind tehnologia betonului, a unor norme privind utilizarea agregatelor provenite din reciclarea betonului, la realizarea de betoane noi.

În Europa, piața de agregate ajunge la 3 miliarde de tone de agregate, dintre acestea, agregatele secundare și cele reciclate reprezintă numai 7%. (UEPG Union Européenne des Producteurs de Granulats 2006).

Carămizi și pavele

La fel ca și deșeurile din beton, cărămizile și pavelele pot fi concasate pentru a fi utilizate ca produse de pavare sau drenare.

În prezent se realizează diferite studii și încercări de laborator pentru a folosi amestecul de piatră și cărămidă în executarea stratului de bază a drumurilor.

Cărămizile și pavelele provenite din demolări pot fi refolosite, și fără a mai fi concasate, în execuția construcțiilor noi. Cel mai mare impediment al acestei soluții este acela că produsul trebuie sortat și curățat de vechiul mortar. În etapa de curățare cărămizile sau pavelele se pot fisura făcând imposibilă reutilizarea acestora.

Moloz

Molozul este materialul de construcție, (amestec de cărămizi, mortar, tencuială) provenit din demolarea clădirii și este clasificat astfel:

- **Moloz mineral neîncărcat** care poate fi supus, după o mărunțire corespunzătoare și respectându-se cerințele minimale privind granulația, unei valorificări în construcția de drumuri, ca material de umplere. Materialul rezultat care nu poate fi reutilizat se depozitează în depozite autorizate.
- **Molozul încărcat** conține substanțe care pot polua solul și apa freatică. Amintim aici diverse elemente de echipamente și instalații, zidărie de la coșurile de fum, materiale izolante, de vopsit, de lipit (de ex. bucăți de lemn) cu impurități organice și anorganice.

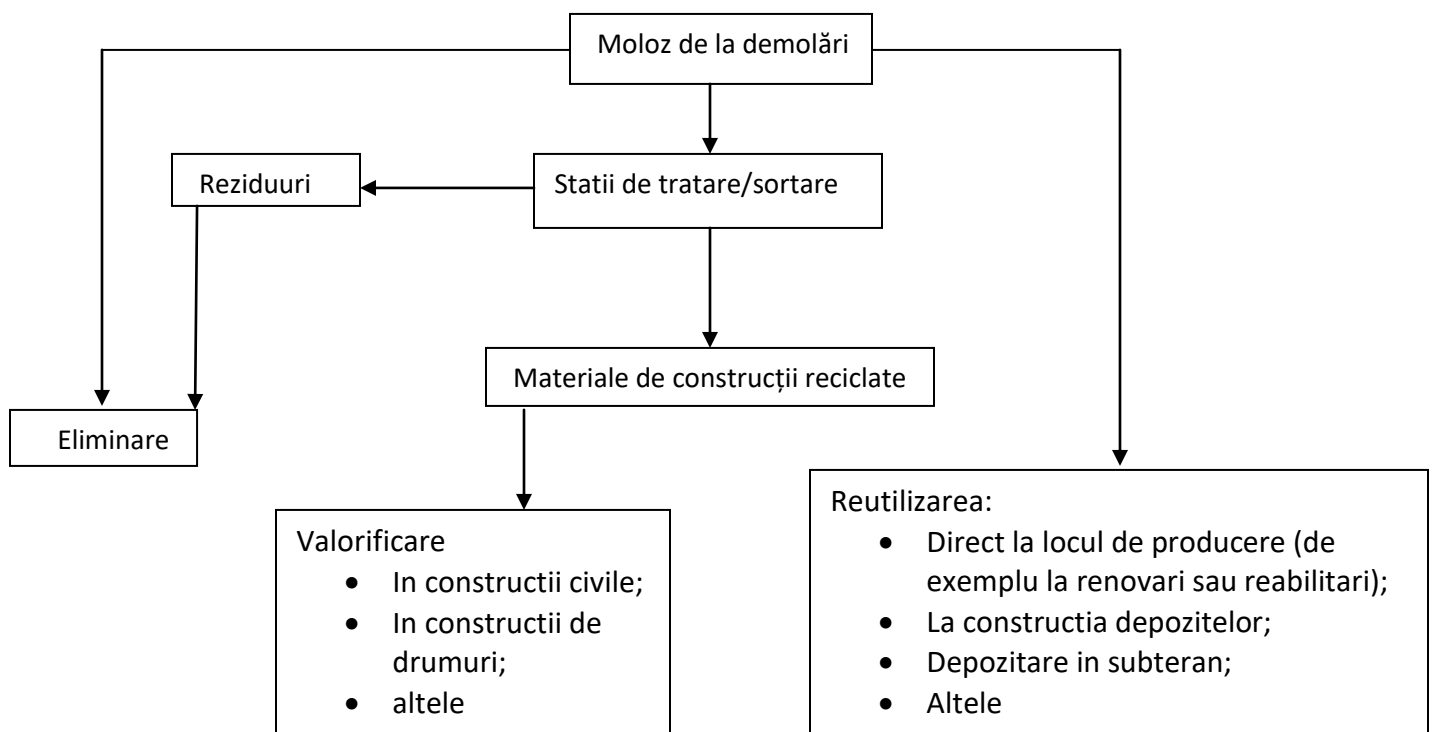
Colectarea molozului se face mecanizat cu ajutorul excavatoarelor, urmată de o sortare a materialelor valorificabile. Recuperarea molozurilor pune probleme deosebite din cauza granulației eterogene. Introducerea acestora ca atare în instalații de reciclare nu este posibilă sau devine păgubitoare, fapt ce impune prelucrarea primară.

Prelucrarea molozului se realizează parcurgând următoarele etape:

- culegerea manuală a impurităților mai mari (de ex. lemn, pietre, metale, materiale plastice, sticlă);
- afânarea materialului prin benzi transportoare cu viteze diferite;
- separarea manuală a impurităților mai mici de pe banda transportoare ;
- separarea pământului, respectiv a materialului fin de moloz,
- printr-o sită, care, la nevoie, poate fi urmată de alte cernerii în vederea clasificării pe granulații diferite ;
- stocarea temporară a materialelor valorificabile;
- predarea/vânzarea materialelor de construcții celor interesați;
- utilizarea materialelor în scopuri proprii;
- depozitarea finală a reziduurilor.

Molozul generat și colectat poate fi valorificat prin concasare rezultând noi materiale de construcții: pietriș, nisip, care pot fi utilizate în construcțiile civile și de drumuri. Molozul poate fi reutilizat, în reabilitări, renovări, construcția depozitelor, depozitare în subteran.

În următoarea figură 1.4, se prezintă principalele moduri de gestionare a molozului rezultat de la demolări.



Produse din lemn

Deșeurile din lemn pot fi ușor contaminate, de aceea este indicată colectarea separată a acestora, în vederea prelucrării ulterioare, sau colectarea în amestec cu alte deșeuri inerte. Trebuie evitată colectarea deșeurilor din lemn în amestec cu alte deșeuri lichide cum ar fi vopsele, uleiuri, lacuri, deșeuri rezultate din construcții și demolări.

Metal

Metalul provenit în urma demolărilor este colectat în containere și transportat către instalațiile de reciclare.

Gips-Carton

Există tehnologii pentru reciclarea deșeurilor de gips. Acestea pot fi folosite în izolații fonice sau ignifugări. Piesele de prindere și îmbinare a plăcilor de gips-carton pot fi reutilizate sau reciclate.

Ambalaje de plastic și hârtie carton

Acestea sunt separate la sursă în containere și transportate la instalațiile de reciclare

Sticla

Sticla provenită de la operația de demolare este colectată în containere și predată industriei prelucrătoare. În prezent, în România, nu există suficiente instalații de sortare și concasare a deșeurilor din construcții și demolări, nu există operatorii economici care să recycleze aceste tipuri de deșeuri. În scopul stimulării investițiilor în domeniul valorificării/reciclării deșeurilor provenite din activitățile de construcții se pot acorda facilități fiscale pentru operatorii economici care gestionează aceste categorii de deșeuri. În vederea stimulării reciclării este necesar:

- stabilirea unei taxe pentru depozitarea deșeurilor din
- construcții și demolări mai mare decât costul reciclării

- deșeurilor;
- crearea unei baze de date cu operatorii economici care reciclează aceste tipuri de deșeuri și accesarea acestora de
- către toți factorii interesați.

Eliberarea autorizațiilor de construire sau de demolare trebuie să fie condiționată de existența unui plan de gestionare a deșeurilor.

2.9 Bune practice în managementul DCD

Între țările Uniunii Europene sunt înregistrate diferențe mari între gradul de generare a deșeurilor din construcții și demolări pe cap de locuitor și gradul de reciclare al acestora. Cu toate acestea, se înregistrează o medie mai mare de 50% a reciclării deșeurilor, din construcții și demolări. În cea mai mare parte a țărilor din Uniunea Europeană se reciclează betonul, cărămidile și asfaltul, dar și un procent important din pământ și balast.

În România reciclarea deșeurilor din construcții și demolări este aproape nulă. Până în anul 2020, gradul de valorificare trebuie să ajungă la 70% din cantitatea de deșeuri din construcții și demolări generată, conform Directivei Cadru 2008/98/CE privind deșeurile. În cazul în care nu se îndeplinește această condiție, România va fi sancționată de către Comisia Europeană. Pentru a îndeplini aceste obiective este nevoie de luarea unor măsuri, precum:

- Condiționarea primirii avizelor de construire/demolare/renovare/modificare, de obligativitatea asigurării sortării deșeurilor la sursă în vederea valorificării componentelor reutilizabile/reciclabile sau eliminării în spații amenajate special, din cadrul depozitelor de deșeuri;
- Inventarierea echipamentelor de concasare și a celorlalte utilaje necesare reciclării, existente în prezent în țara noastră și crearea de facilități firmelor pentru dezvoltarea activităților de reciclare a materialelor de construcție, pentru ca aceste activități să fie atractive;
- Emiterea unor acte normative care să stimuleze activitățile de reciclare a materialelor de construcții, concomitent cu limitarea exploatării materiilor prime naturale;
- Armonizarea reglementărilor privind reciclarea materialelor din construcții cu reglementările privind tehnologia betonului;

- Asigurarea tehnicilor și tehnologiilor de reintroducere a materialelor în circuitul productiv (ca substituenți pentru materii prime);
- Finanțarea unor studii și cercetări privind reciclarea materialelor de construcții;
- Implicarea și participarea largă a consumatorilor și a producătorilor.

2.9.1 Sistemul de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări aplicat în Stavanger, Norvegia

Un sistem eficient de management a deșeurilor din construcții și demolări, un model de "bună practică" în care se aplică toate cerințele legale, este cel implementat în Stavanger, Norvegia și este prezentat în cele ce urmează.

În primul rând, pentru proiectarea sistemului, au fost luate în considerare cerințele legislative norvegiene referitoare la gestionarea acestui flux de deșuri, astfel:

- Minim 60% din totalul deșeurilor (cantitativ) trebuie colectate separat la sursă pe șantierul de construcții (excepție asfalt și sol necontaminat) .
- Cantitatea reală de deșuri generată nu va depăși 50% din cantitatea totală planificată • Toate tipurile de deșuri vor fi transportate la depozite autorizate de autoritățile norvegiene.
- Reutilizarea materialelor de construcții este permisă doar dacă nu conțin substanțe periculoase.
- Monitorizarea deșeurilor/materialelor periculoase se va face de către specialiști.

Autoritățile norvegiene au elaborat o serie de metode și planuri pentru a facilita înțelegerea și aplicarea cerințelor menționate anterior:

Planuri standard: Planuri pentru manipularea și eliminarea deșeurilor, inclusiv documentația cu privire la rezultatele finale.

- Monitorizarea deșeurilor periculoase:
 - Planuri pentru proiecte de restaurare și demolare (locuințe) < 400 m²
 - Proiectele de locuințe > 400m² și proiectele industriale > 100m² trebuie să elaboreze rapoarte și documentații speciale cu privire la deșeurile și materialele periculoase.

Instrucțiuni și ghiduri pentru firmele de construcții;

Instrucțiuni și ghiduri pentru municipalități.

Legislația norvegiană a impus necesitatea luării de măsuri de către primării și companiile de construcții:

- la nivel de municipalitate, toate primăriile din Norvegia (în total 430) au trebuit să întocmescă proceduri și ghiduri necesare pentru implementarea legislației naționale cu privire la managementul deșeurilor din construcții și demolări.

Managementul deșeurilor din construcții și demolări este implementat în mod normal de "Departamentul de Construcții și Dezvoltare Urbană" sau de către "Departamentul de Managementul Deșeurilor".

- companiile de construcții au fost obligate să se instruiască cu privire la completarea planurilor de manipulare/eliminare a deșeurilor respectiv de monitorizare a deșeurilor și materialelor periculoase. Toate solicitările pentru lucrările de construcții, restaurări sau demolări trebuie să includă aceste planuri. Procedurile adoptate de către Primăria din Stavanger includ:

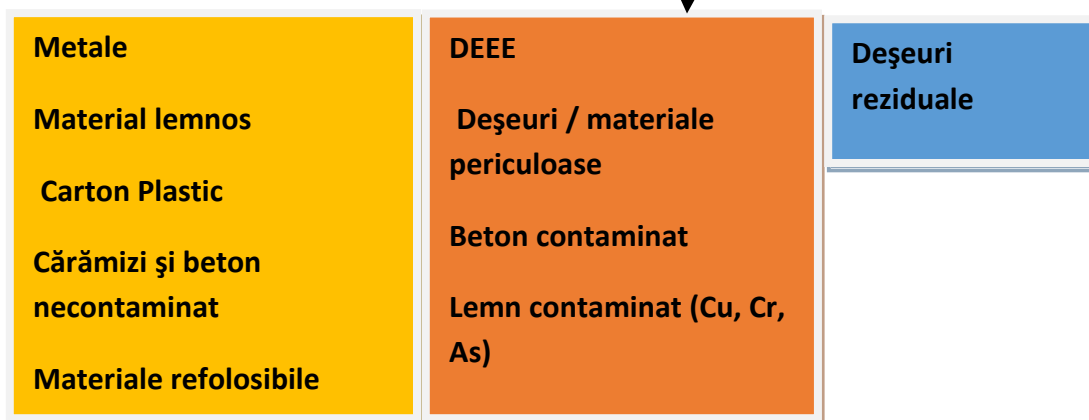
- Taxe pentru aplicarea legislației;
- Măsuri privind diferențele mici de la standardele legale care atrag penalizări;
- Măsuri privind diferențele mari de la standardele legale care sunt urmărite în justiție.

Manipularea deșeurilor pe șantierele de construcții din Stavanger.

Se realizează, obligatoriu sortarea deșeurilor din construcții și demolări, la sursă.

Se acordă atenție deosebită plasării numărului corect de containere – pentru toate tipurile de deșeuri – la locul potrivit pe șantier, la timpul potrivit.

- **Se realizează separarea fracțiilor astfel**



Fiecare categorie de deșeu are propriile reguli și destinații care sunt prezentate în cele ce urmează.

Deșeuri periculoase

Exemple: Azbest, PCB (bifenilipoliclourați) -geamuri contaminate, beton contaminat cu PCB sau metale grele (Pb,Cd, Hg), Cu/Cr/As-plăci contaminate, resturi de vopsea, lipici, ulei și altele.

Toate categoriile de deșeuri periculoase sunt identificate, separate la sursă și transportate la stațiile autorizate pentru primirea / reciclarea acestor materiale / produse.

Este interzisă eliminarea deșeurilor periculoase la deșeurile reziduale, depozitarea sau incinerarea lor.

Carton și plastic

Ambalajele din carton și plastic sunt separate la sursă în timpul procesului de construcție.

Atât deșeurile de carton cât și deșeurile de plastic sunt transportate la instalațiile de reciclare.

Materialul lemnos

Materialul lemnos (necontaminat) este în mod normal separat la sursă, mărunțit și livrat pentru recuperarea energiei (combustibil solid).

Metale

Metalele sunt separate la sursă și transportate la instalațiile de recuperare și reciclare.

Gipsul

Gipsul este utilizat ca material de construcție în majoritatea noilor proiecte de locuințe din Norvegia.

Până recent resturile de gips erau depozitate, dar acum este posibilă separarea la sursă și reciclarea.

Separarea gipsului pe șantierul de construcție este importantă pentru realizarea minimului de 60% deșeuri din construcții separate la construirea noilor locuințe.

Betonul și cărămiziile

Betonul necontaminat, cărămizile și materialele similare din proiectele de reabilitare și demolare sunt concasate și reciclate.

Stațiile de tratare a acestor materiale pot fi fixe sau mobile. Dacă sunt tratate și reciclate pe șantierul de construcții primăria trebuie să autorizeze această activitate.

Deșeurile reziduale

Materialele în amestec sunt transportate la stații de sortare, unde sunt separate mecanic pentru reciclarea materialelor sau recuperarea energiei.

Doar resturile de deșeuri, cum ar fi materialele anorganice necontaminate pot fi depozitate.



Totodată, este important de menționat faptul că în Norvegia se pune un accent deosebit pe planul de gestiune a deșeurilor care oferă o imagine de ansamblu a modului în care deșeurile vor fi gestionate în proiect.

Trebuie stabilite obiective concrete pentru procentul de deșeuri necesar să fie sortat. Planificarea manipulării deșeurilor trebuie să fie vizualizată în contextul planurilor și măsurilor de siguranță, precum și respectându-se conceptul de construcție curată și uscată. Planul de gestiune a deșeurilor și descrierea de refacere a mediului trebuie să fie trimise municipalității pentru aprobare. În cazul reabilitării și demolării, trebuie de asemenea, să se realizeze un plan de refacere a mediului. Acest plan trebuie să asigure că elementele periculoase pentru mediu și sănătate sunt monitorizate și îndepărtate înainte de începerea lucrărilor de demolare

3 Cadrul regulatoriu

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări este reglementată de numeroase documente legislative atât la nivel european cât și la nivel național.

Principalele documente legislative la nivel european referitoare la gestionarea deșeurilor sunt:

-  Directiva 2008/98/CE – Directiva Consiliului și Parlamentului European din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
-  Decizia 2000/532/CE (noul Catalog European al Deșeurilor) – Decizia Comisiei din 3 mai 2000 care înlocuiește Decizia 94/3/CE care stabilește o listă de deșeuri conform articolului 1, litera a), Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și Decizia

- 94/904/CE a Consiliului care stabilește lista de deșuri periculoase conform articolului 1, paragraf 4, Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase;
- ✚ Directiva 99/31/CE – Directiva Consiliului din 26 aprilie 1999 privind depozitele de deșuri;
 - ✚ Decizia 2003/33/CE – Decizia Consiliului din 19 decembrie 2002 care stabilește criteriile și procedurile pentru acceptarea deșeurilor în depozite conform art. 16 din anexa II a Directivei 1999/31/CE;
 - ✚ Regulamentul 1013/ 2002 – Regulamentul Consiliului și Parlamentului European din 14 iunie 2006 privind transferurile de deșuri;
 - ✚ Directiva 89/106/CEE - Directiva privind Produsele pentru Construcții, CPD.

Principalul obiectiv al Directivei Cadru 2008/98/CE privind deșeurile este reducerea la minimum a efectelor negative ale generării și gestionării deșeurilor asupra sănătății populației și a mediului. Politica privind deșeurile ar trebui să urmărească reducerea consumului de resurse și să favorizeze aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor. Prin această Directivă se promovează: utilizarea sustenabilă a resurselor naturale și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor; minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației și a mediului datorat generării deșeurilor; măsuri care să urmărească decuplarea (ruperea) legăturii dintre creșterea economică și generarea deșeurilor; introducerea de măsuri pentru a eficientiza sistemul de sancțiuni, proporționale și cu efect de descurajare a acelor care încalcă dispozițiile prezentei directive; introducerea de măsuri care să asigure sortarea la sursă, colectarea și reciclarea fluxurilor de deșuri prioritare.

3.1 Cadrul național

Bazele politicii de mediu în etapa de tranziție la economia de piață au fost fixate prin Legea nr. 1515-XII din 16.05.93 privind protecția mediului înconjurător. Această lege vizează în mod direct securitatea ecologică a populației, utilizarea rațională a resurselor naturale, precum și conservarea naturii și protecția mediului. Actualmente cadrul juridic al protecției mediului este alcătuit din circa 35 legi și peste 50 de regulamente, instrucțiuni, hotărâri de guvern, etc.

- Legea privind protecția mediului înconjurător, nr.1515-XII din 16 iunie 1993;
- Legea privind expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului

Înconjurător, nr.851-XIII din 29 mai 1996 ;

- Legea cu privire la resursele naturale, nr.1102-XIII din 6 februarie 1997;
- Legea privind acordarea de licențe pentru unele genuri de activitate Nr.332-XIV

din 26 martie 1999;

- Legea privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, nr. 803-XIV din 11 februarie 2000;

- Legea privind accesul la informație nr. 982-XIV din 11 mai 2000;

De rând cu legislația menționată managementul deșeurilor este reglementat de o serie de legi specifice acestui domeniu:

- Legea privind deșeurile de producție și menajere, nr. 1347-XIII din 09 octombrie 1997;

- Legea cu privire la regimul produselor și substanțelor nocive, nr.1236-XIII din 3 iulie 1997;

- Legea cu privire la resursele materiale secundare, nr.787-XIII din 26 martie 1996;
- Legea privind plata pentru poluarea mediului, nr. 1540-XIII din 25 februarie 1998;

De asemenea fiecare component de mediu reglementează gestionarea deșeurilor în scopul protecția resurselor naturale prin:

- Codul funciar, nr. 828-XII din 25 decembrie 1991;
- Codul subsolului, nr.1511-XII din 15 iunie 1993;
- Codul apelor, nr.1532-XII din 22 iunie 1993;
- Codul silvic, nr.887-XIII din 21 iunie 1996;
- Legea cu privire la zonele și fâșiile de protecție a apelor, râurilor și bazinelor de

apă, nr.440-XIII din 27 aprilie 1995;

- Legea privind protecția aerului atmosferic, nr. 1422-XIII din 17 decembrie 1997;
- Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat 1538-XIII din 25 februarie

1998;

- Legea cu privire la spațiile verzi ale localităților urbane și rurale, nr.591-XIV din 23 septembrie 1999;

Concomitent cu legislația națională cadrul juridic al gestionării deșeurilor este

reglementat de un șir de convenții internaționale la care Republica Moldova este parte:

- Legea privind tratatele internaționale ale RM nr. 595-XIV din 24 septembrie 1999;
- Hotărârea Parlamentului nr.1599 din 10.03.98 privind ratificarea Convenției Basel privind transportarea transfrontieră a deșeurilor și eliminarea acestora;
- Legea pentru ratificarea Protocolului privind poluanții organici persistenți și a Protocolului privind metalele grele, nr. 1018-XV din 25 aprilie 2002;
- Legea pentru aderarea RM la Protocolul de la Kyoto, nr 29-XV din 13 februarie 2003.
- Legea privind ratificarea Convenției Stockholm privind Poluanții Organici Persistenți, nr. 40-XV din 19 februarie 2004.

Legea nr. 1515-XII din 16. 06. 93 privind protecția mediului înconjurător. Protecția mediului înconjurător constituie o prioritate națională, care vizează în mod direct condițiile de viață și sănătatea populației, realizarea intereselor economice și social-umane, precum și capacitățile de dezvoltare durabilă a societății pe viitor. Legea constituie cadrul juridic de bază pentru elaborarea actelor normative speciale și instrucțiunilor în probleme aparte din domeniul mediului în scopul:

- asigurării fiecărui om a dreptului la un mediu sănătos și estetic plăcut;
- realizării supremei responsabilități a fiecărei generații pentru protecția mediului în fața generațiilor viitoare;
- folosirii raționale a resurselor naturale, evitarea epuizării și degradării acestora;
- protecției solului, subsolului, apelor și aerului de poluare chimică, fizică și biologică, de alte acțiuni care degradează echilibrul ecologic;
- păstrării biodiversității și genofondului, integrității sistemelor naturale, valorile culturale și istorice;
- restabilirii ecosistemelor și componentelor lor, afectate prin activitățile antropice sau calamități naturale.

Legea nr. 851 din 29.05.06 privind expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului înconjurător. Legea stabilește, în conformitate cu prevederile Constituției Republicii Moldova, cu Legea privind protecția mediului înconjurător și cu actele legislative în vigoare, scopurile,

sarcinile și principiile expertizei ecologice și evaluării impactului asupra mediului înconjurător, precum și regulile de bază privind organizarea și efectuarea acestora. Scopul expertizei ecologice este expertiza a documentației pentru obiecte și activitățile economice preconizate, la etapa de planificare și proiectare, se efectuează în scopul:

- adoptării unor decizii argumentate și aprobării actelor care prevăd utilizarea resurselor naturale și măsuri de protecție a mediului înconjurător și componentelor lui;
- prevenirii sau minimizării eventualului impact direct, indirect sau cumulativ al obiectelor și activităților economice preconizate asupra mediului înconjurător, componentelor lui, ecosistemelor;
- menținerii echilibrului ecologic, fondului genetic și biodiversității, creării condițiilor optime de viață pentru oameni;
- corelării dezvoltării social-economice cu capacitățile ecosistemelor.

Legea nr. 1347 din 09 .10. 97 privind deșeurile de protecție și menajere. Legea reglementează, conform prevederilor Legii privind protecția mediului înconjurător, gestionarea deșeurilor de producție și menajere în scopul reducerii acestora și reintroducerii lor maximale în circuitul economic, prevenirii poluării mediului.

Legea nr. 1540-XIII din 25.02.98 privind plata pentru poluarea mediului. Legea are drept obiective crearea unui sistem de activitate economică în care devine neconvenabilă cauzarea oricărui prejudiciu mediului, implementarea de tehnologii nonpoluante, realizarea altor măsuri care ar micșora volumul emisiilor(deversărilor) de poluanți în mediu și formarea deșeurilor de producție, stimularea activităților orientate spre ameliorarea calității mediului.

3.2 Impactul general asupra economiei

Economia Republicii Moldova include, conform definiției, cuprinde ansamblul activităților umane desfășurate în sfera producției, distribuției și consumului bunurilor materiale și a serviciilor. Pentru a obține o economie prosperă, este nevoie de a asigura fiecare dintre sferele date cu o infrastructură de deservire corespunzătoare.

Întrucât toate activitățile economice generează deșeuri, care necesită o atenție sporită,

luînd în considerație natura lor variată și cantitățile relativ mari în care se produc acestea, o infrastructură corespunzătoare ar consta atât din servicii de aprovizionare a producției, cât și activități de evacuare și gestionare corectă a deșeurilor menajere și de producție. Evacuarea este reprezentată de un serviciu calitativ și funcțional de salubritate.

Astfel, salubritatea este o condiție esențială pentru creșterea economică în general, dar și în regiune. Serviciul de salubritate, care urmează să fie instituit/re-organizat, va avea efecte benefice asupra fiecărui agent economic în parte, respectiv, și asupra economiei întregului municipiu. Fiecare din agenții economici are nevoie de o salubritate calitativă, de aceea, indiferent de natura activității, aceștia vor avea posibilitatea de a beneficia de serviciile de salubritate, ce vor fi instituite odată cu construirea depozitului respectiv. Beneficiile realizării acestui proiect sunt reprezentate de următoarele argumente:

- activitățile economice din regiune se vor desfășura neîntrerupt, contribuind la creșterea bunăstării materiale, în general, a municipiului Chișinău;
- agenții economici vor primi servicii calitative de salubritate;
- vor fi create condiții prielnice pentru atragerea investițiilor în zonă, prin oferirea de oportunități și servicii complete;
- nu va mai fi practică depozitarea ne-autorizată a deșeurilor, de către localnici.

Concluzie: Realizarea proiectului dat este esențială pentru economia municipiului Chișinău, contribuind activ la dezvoltarea, în perspectivă, a tuturor domeniilor de activitate economică, fiind astfel un important factor-motor al dezvoltării economice durabile.

3.3 Impactul general asupra mediului înconjurător

Problema degradării mediului ambiant este una foarte acută în municipiul Chișinău. Cât și la nivel național. Realizarea proiectului propus ar contribui esențial la ameliorarea mediului, prin următoarele:

- diminuarea poluării aerului prin reducerea emisiilor de gaze în rezultatul descompunerii deșeurilor. Este cunoscut faptul că la descompunerea oricărei substanțe organice se

elimină gaze nocive. Acestea vor fi reduse și controlate, prin construcția depozitului, care va corespunde standardelor ecologice europene;

- reducerea poluării solului. Datorită îmbunătățirii serviciului de salubritate, se va efectua o selecție calitativă a deșeurilor, prin separarea materialelor reciclabile cum sunt: sticla, plasticul, cartonul, metalele. În rezultat, va fi înhumată, în mod controlat, doar o fracție de deșeuri, care pot fi ușor supuse biodegradării. Tipurile de deșeuri enumerate mai sus sunt caracterizate printr-o perioadă de descompunere foarte mare și un efect dăunător mai sesizabil asupra solului;
- reducerea poluării apelor. Descompunerea deșeurilor este însoțită de eliminări de lichide, ce afectează calitatea apei. Depozitul DCD amenajat corespunzător va fi dotat cu sistem de drenaj a lichidelor și de prelucrare a acestor lichide, pentru a le diminua însușirile toxice. Deasemenea, depozitul va fi prevăzut cu sisteme de canalizare, drenaj și diguri a apelor pluviale, care vor preveni scurgerea de deșeuri înafara depozitului. Un alt element important al depozitului DCD sunt fântânile de monitorizare, prin preluarea de probe, a apelor subterane;
- schimbări în floră și faună. Amenajarea depozitului DCD va afecta, în mod negativ, doar lumea vegetală și cea animală a teritoriului ocupat de acesta și împrejurimile imediate lui. Acesta nu este un motiv de îngrijorare deoarece, cum se v-a demonstra în punctele următoare, efectele nocive vor fi reduse în cea mai mare măsură posibilă.

Concluzie: Construcția depozitului DCD și instituirea serviciului de salubritate va contribui la soluționarea problemei ecologice locale și regionale, prin efectele enumerate.

3.4 Impactul general asupra sănătății populației

Implementarea proiectului va avea impact pozitiv și asupra sănătății populației. Printre cele mai importante enumerăm:

- îmbunătățirea calității vieții populației;
- reducerea riscului de îmbolnăviri;
- păstrarea curățeniei în localități și gospodării casnice, fapt ce va diminua riscul izbucniri unor epidemii, atât la oameni cât și la animale;
- îmbunătățirea calității apelor, se referă inclusiv la apele subterane care deseori sunt folosite în alimentație;
- condiții sanitare salubre în mediile sociale, instituții publice, școli, grădinițe;

Concluzii: Proiectul investițional în domeniul depozitării și reciclării deșeurilor din construcții în mun. Chișinău va îmbunătăți condițiile de trai și sănătatea populației în general pe municipiu.

4 Descrierea investiției și analiza scenariilor de implementare

În cadrul capitolului dat a studiului de fezabilitate se v-a analiza posibilele scenarii de realizare a construcției unui depozit adițional de depozitare și reciclare a deșeurilor din construcții produse pe teritoriul mun. Chișinău.

4.1 Posibile scenarii de implementare

Pentru a stabili cuantumul și investițiile care vor fi realizate în cadrul sistemului integrat de gestionare a deșeurilor din construcții, începând cu perioada de fezabilitate, au fost analizate mai multe opțiuni, și anume:

- Opțiuni tehnice pentru fiecare etapă de gestionare a deșeurilor (colectare, transport/transfer, sortare, tratare, eliminare);
- Alternative de amplasament.

Capitolele ulterioare prezintă posibilul impact de mediu și analiza măsurilor de mitigare a riscurilor ce țin de contaminarea mediului înconjurător. După stabilirea opțiunilor tehnice pentru sistemul integrat de gestionare a deșeurilor din construcții în mun. Chișinău, acestea au fost stabilite luând în considerare:

- opțiunile tehnice propuse pentru fiecare etapă a sistemului de gestionare a deșeurilor;
- situația existentă și proiectele în desfășurare, în municipiu, în domeniul gestionării deșeurilor;
- posibile amplasamente pentru realizarea instalațiilor de gestionare a deșeurilor.

Ca rezultat al analizei situației existente (necesitățile APL) și având în vedere obiectivele și țintele din Strategia Națională de gestionare a deșeurilor s-a stabilit ca prioritate să realizeze următoarele instalații de gestionare a deșeurilor în cadrul unei locații unice:

- depozit conform pentru deșeurile din construcții și demolări;
- stație de sortare a deșeurilor din construcții;

- instalație de tratare mecanică sau stație de reciclare a deșeurilor din construcții.

Datorită faptului că anumite deșeuri din construcții nu v-or putea fi reciclate, aceste deșeuri vor fi eliminate prin depozitare sau prin transferarea acestora către alte depozite specializate, astfel instalația de tratare mecanică (consacare) trebuie amplasată pe același amplasament ca și depozitul propriu-zis. De asemenea, tot din motive economice, s-a considerat că instalațiile care deservește aceeași zonă (stație de transfer, stație de sortare, stație de compostare) să fie amplasate pe același poligon.

Astfel, înainte de stabilirea alternativelor tehnice de realizare a scopurilor propuse, a fost realizată analiza a posibilelor amplasamente pentru noul depozit a deșeurilor din construcții cât și pentru instalațiile care vor deservi municipiul Chișinău în domeniul managementului eficient al deșeurilor din construcții.

Amplasamentele analizate pentru depozitul menționat supra au fost următoarele:

- amplasamentul existent (amplasament pus la dispoziție de către PMC);
- amplasamentul situat pe str. Calea Ieșilor 36, mun. Chișinău (amplasament pus la dispoziție de către PMC, aflat în proprietatea EDILITATEA S.A.);
- amplasamentul gropii de gunoi de la Țințăreni (amplasament pus la dispoziție de către PMC);

Este important de menționat faptul că alte amplasamente nu fost luate în calcul datorită faptului că la etapa actuală se examinează posibilitățile care sunt în proprietatea APL, lucru care v-a permite în timp util amenajarea și începerea exploatarea noului depozit DCD.

Toate cele trei amplasamente selectate la moment sunt în proprietatea/gestiunea autorităților administrației publice locale. Luând în considerare aceste trei amplasamente, s-au propus trei alternative:

- **Alternativa 1** – în cazul în care depozitul actual este re-amenajat, și se continuă depozitarea DCD, însă important de menționat că în lipsa stației de reciclare și având în vedere faptul că spațiul propriu-zis pentru depozitare este epuizat, nu reprezintă o alternativă viabilă.
- **Alternativa 2** – în cazul în care depozitul DCD ce se propune spre înființare este amplasat pe str. Calea Ieșilor 36, teren aflat în proprietatea EDILITATEA S.A. (întreprindere municipală), cu o suprafață de 7,3112 ha;

- **Alternativa 3** – în cazul în care depozitarea DCD se v-a efectua pe poligonul de deșeuri amplasat în localitatea Țințăreni, redirecționarea deșeurilor DCD către poligonul din Țințăreni v-a agrava situația poligonului dat avînd în vedere o serie de constatări efectuate de partenerii de dezvoltare a Republicii Moldova cu privire la necesitățile stringente de modernizare a gropii de gunoi menționate, iar depozitarea și a deșeurilor DCD, momentan doar v-a exercita o presiune adițională asupra capacității de funcționare a poligonului dat.

Evaluarea celor trei alternative se bazează pe:

- Criterii tehnice,
- Criterii de mediu,
- Acceptarea socială/a publicului și criterii instituționale
-

După evaluarea celor trei alternative, se recomandă spre implementare Alternativa 2

Amplasament

Perimetrul carierei „Ghidighici II” cu suprafața de 7,3112 ha este situat în sit-ul de zăcăminte organogene de calcar de vîrstă sarmațiană amplasat la o distanță de aproximativ 300 de metri față de râul Bîc și la o distanță de 2,5 km față de cartierul locativ din strada Calea leșilor sectorul Buiucani.

Fiind utilizat anterior ca punct de extragere a zăcămintelor naturale, la etapa actuală sunt necesare anumite lucrări de recultivare a carierei date în vederea asigurării acestui amplasament ca posibil poligon de depozitare/sortare/reciclare a DCD colectate pe teritoriul mun. Chișinău. La momentul de față unitatea de implementare a proiectului dat, și anume Direcția generală locativ comunală și amenajare a CMC deține un proiect de recultivare a carierei date, care v-a permite treptat recultivarea suprafeței utilizate și introducerea acesteia în conceptul general de exploatare a noului poligon DCD. În cadrul studiului de fezabilitate au fost efectuate mai multe vizite în teren pentru elaborarea schiței/conceptului de amplasare și amenajare a noului poligon cu considerentele reliefului actual. Schița de amplasare menționată supra face parte integrantă din prezentul studiu și este anexată la studiul dat.

4.2 Descriere investiției

Acest studiu de fezabilitate presupune crearea unui model de reciclare a deșeurilor din construcții în proporție de 70% și construcția unui depozit specializat, amenajat la standardele

ecologice naționale și internaționale. Necesitatea acestei investiții este de importanță majoră, pentru că la moment în regiunea studiată depozitul existent activează la capacitatea sa maximă, iar un depozit alternativ operațional la moment nu există.

Astfel, investiția va consta din:

- Recultivarea terenului identificat în conformitate cu standardele în vigoare, avînd în vedere faptul că la etapa actuală terenul dat a fost folosit pentru extragere de minerale.
- elaborarea proiectului de construcție a depozitului DCD;
- construcția depozitului DCD cu platformă pentru o sortare secundară a deșeurilor;
- procurarea utilajului specializat ce ține de reciclarea deșeurilor din construcții.
- procurarea utilajului necesar pentru concasarea deșeurilor de tip DCD și pregătirea acestora pentru comercializarea ulterioară;

Depozitul DCD va fi prevăzut cu elemente de infrastructură, drum de acces în variantă albă, fâșie forestieră de protecție, gard de împrejmuire și poartă de intrare, clădire administrativă, rețele electrice pentru iluminare, fîntînă arteziană pentru situații antiincendiară, platformă de sortare secundară a deșeurilor DCD.

Preconizări

În rezultatul cercetărilor și studiilor efectuate s-a identificat terenul unde se preconizează să se construiască depozitul DCD. Distanța până la casele de locuit este de cel puțin 600 m. Pe terenul selectat lipsesc oricare construcții ce ar facilita procesul de instituire a depozitului DCD. În schimb amplasarea lui este favorabilă, din punct de vedere al accesibilității acestuia datorită localizării acestuia în mun. Chișinău.

Terenul a fost ales dintre puținele opțiuni existente, deoarece alte terenuri ce ar putea fi utilizate în acest scop nu sunt disponibile la moment și nu se află în proprietate Primăriei mun Chișinău.

Terenul dat se află în proprietatea întreprinderii municipale EDILITATEA S.A. Investiția preconizată include următoarele:

- elaborarea proiectului de construcție a depozitului DCD;
- construcția depozitului DCD cu platformă pentru o sortare secundară și reciclare a deșeurilor și amenajarea utilităților necesare – suprafața **7.1 ha**;
- construcția încăperilor de tratare mecanică (reciclare a DCD) conform etapelor tehnologice aprobate;
- procurarea utilajului aferent proceselor de reciclare a DCD ;
- amenajarea întregului poligon de depozitare și prelucrare DCD conform schiței de proiect elaborate în cadrul prezentului studiu.

Studiul de fezabilitate propune spre realizare investiția în crearea unui sistem de management a deșeurilor din construcții, cu construcția unui depozit DCD, amenajarea platformei/lor de colectare a deșeurilor, procurarea tehnicii și a utilajului specializat pentru colectare, transport, depozitare și sortare secundară a deșeurilor cu reciclarea acestora. În rezultatul scenariilor analizate, se propune spre realizare alternativa nr. 2, care poate fi realizată pe terenul pentru construcția Depozitului DCD, situat pe str. Calea Leșilor 36, nr. cadastral – 0100504.203, cu o suprafață totală de 7,3112 ha. Amplasamentul este în zona de nord-vest a mun. Chișinău.

Conformitatea acestuia la normele în cauză este posibilă în urma implementării unui set de măsuri specifice ce țin de recultivarea suprafeței disponibile precum și în urma implementării unui set de măsuri ce țin de protecția mediului înconjurător.





Imaginea 1.1 Locația noului depozit DCD, str. Calea Ieșilor 36, mun. Chișinău.

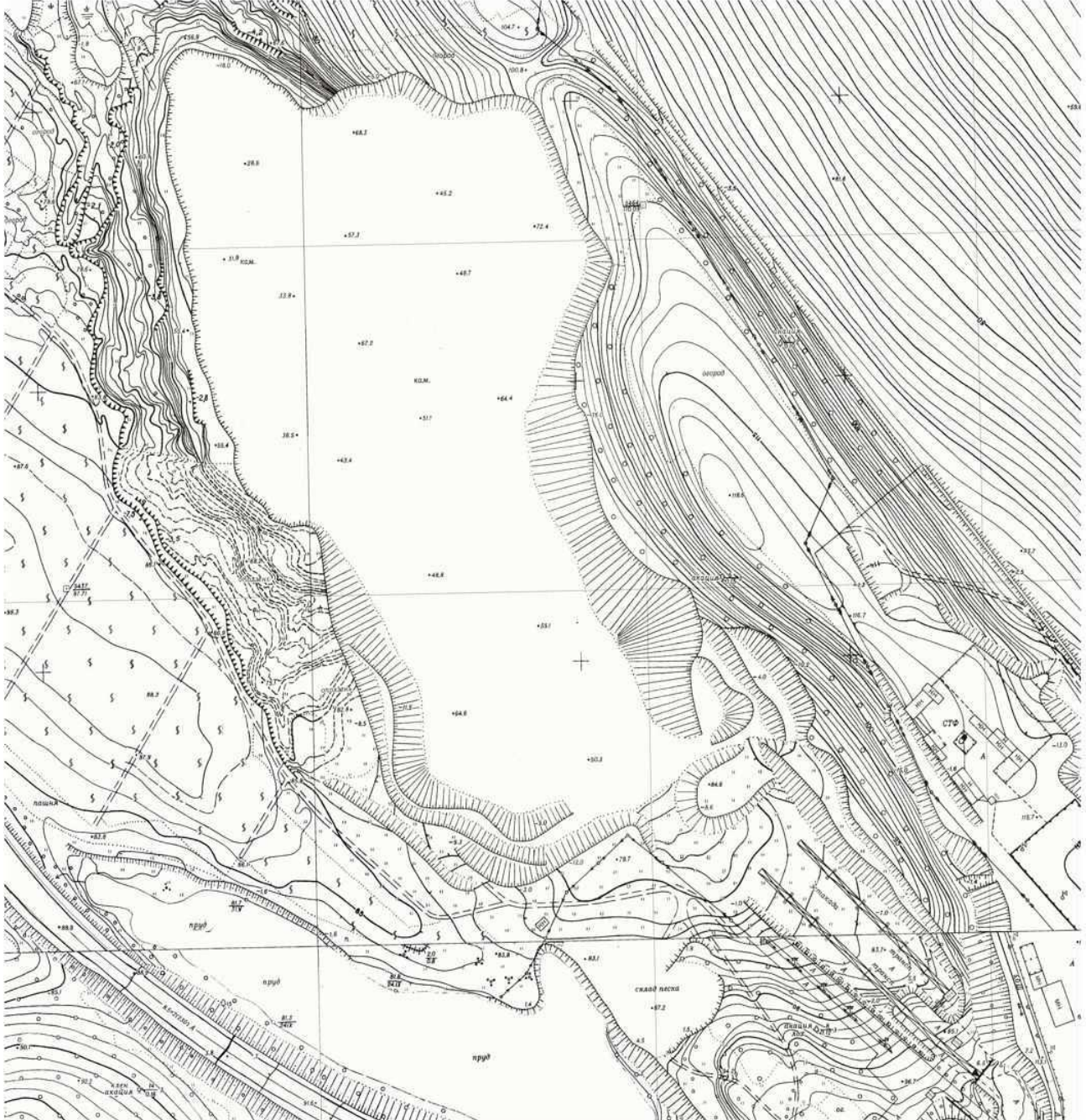
4.3 Caracteristici geofizice ale terenului

Municipiul Chișinău ca și tot teritoriul RM e așezat în regiunea seismică Carpatică și este supus cutremurelor de pământ. Conform raionării seismice se găsește în raionul cu seismicitate de 7 grade pe scara Richter. Clima zonei are un caracter temperat – continentală, cu ierni relativ blânde și cu puțină zăpadă, cu veri lungi și cu umiditate redusă. În mediu pe an se înregistrează 2132 ore cu soare. Vara este caldă, secetoasă, se începe în mediu la 10 mai. Vara este cel mai îndelungat anotimp (134 zile), însă durata anotimpului poate să varieze de la 96 până la 172 zile. Cea mai caldă lună - iulie (21,40C). În unele zile ale anotimpului temperatura aerului poate să se ridice până la 390C, numărul zilelor cu temperatura 25 și 300C (și mai sus) constituie corespunzător 70 și 20. Acest regim de temperaturi creează disconfort pentru om. În iulie zilele calde și înăbușitoare se țin aproape pe parcursul lunii. Precipitațiile medii anuale variază între 543 și 617 mm.

Pentru anotimpul de iarnă este caracteristic un timp nestabil (variabil). Numărul mediu a zilelor cu dezgheț în timpul iernii constituie 58, însă poate varia de la 23 până la 76 zile. Perioadele cu temperatura aerului – 15-25 C și mai jos de obicei se observă destul de des. Pentru toamnă și primăvară este caracter un timp nestabil (nestatornic). Valorile temperaturilor medii pe an în mun. Chișinău - 9,5 C.

Studiu Topografic:

Studiile topografice au ca scop întocmirea de planuri de situație, profile longitudinale și transversale necesare realizării pieselor desenate conform cerințelor de proiectare, precum și stabilirea exactă a rețelelor de utilități, a limitelor de proprietăți, a acceselor etc. Studiarea terenului s-a făcut în conformitate cu măsurările pe teren. Prospecțiuni geodezice se vor efectua la etapa efectuării proiectului tehnic. La elaborarea studiului de fezabilitate se folosesc datele din registrul cadastral național, s-au efectuat măsurările unghiurilor de înclinație pe teren.



4.4 Raport de evaluare a facilităților

Este necesar de menționat starea geomorfologică a zonei de studiu, prin care se evidențiază formarea treptată a trei nivele caracteristice ale suprafeții de teren, în raza groapei carierei de extragere a pietrei-calcar, care formează pe verticală un vector activ al procesului de deplasare a masei geomorfologice, caracterizînd devieri cu tendințe negative ale platourilor teritoriului adiacent traseului interurban Calea Trușenilor. Preventiv, se evidențiază necesitatea de ameliorare a stării actuale a terenurilor menționate, prin excluderea nucleului ce a provocat artificial disbalanța existentă a teritoriului prin exploatarea nerațională a zăcămintelor minerale

În acest spațiu natural. Stocarea și depozitarea deșeurilor de proveniență constructivă în spațiul canionului format artificial poate fi una din soluțiile de restabilire în timp al balanței nivelului superior a solului cu tendințe de alunecări geomorfologice spre golurile libere formate în anii precedenți prin exploatare intensă.

Soluția amplasării și amenajării platoului (bază) pentru sortarea, reciclarea și depozitarea provizorie a deșeurilor provenite din construcții/demolări pe teritoriul fostei cariere de extragere a pietrei-calcar din Calea Eșilor nr. 36, poate fi logic argumentată prin tendința corectării unor erori de exploatare tehnologică intense, admise în perioada trecutului. Depozitarea tehnologic calculată și corect distribuită a deșeurilor din construcții în spațiile golului carierei nefuncționale, în locul materialelor de construcții extrase precedent și utilizate în industrie, va permite soluționarea concomitentă a două probleme:

- Evidențierea bazei amplasării platoului (bază) pentru sortarea, reciclarea și depozitarea provizorie a deșeurilor provenite din construcții/ demolări ;
- Restabilirea balanței ecologice, ce se referă la planificarea și utilizarea spațiilor subterane și extraterane.

Astfel, amenajarea noului poligon DCD în cadrul terenului selectat v-a permite nu doar crearea unei infrastructuri eficiente de gestionare a deșeurilor de tip DCD, dar totodată v-a soluționa degradarea zonei date ca rezultat al proceselor de extragere a mineralelor.

4.5 Cerințe de proiectare

Datele tehnice principale pentru construcția depozitului DCD sunt:

- Suprafața – 7.1 ha;
- Termen de exploatare – 20 ani, cu posibilitate de prelungire;
- Bloc administrativ ;
- Bloc tehnologic de sortare și repartizare a deșeurilor ;
- Bloc tehnologic de brichetare 4. Cîntar-auto l= 12 m ;
- Bloc tehnologic de prelucrare ;
- Depozit-sapron de pastrare a mecanismelor și parcare utilajelor ;
- Zona de manevra a autocarelor și mecanismelor în scopul depozitării deșeurilor de construcții ;
- Transformator și dispetcerat energetic ;
- Terenul destinat pentru depozitarea provizorie a deșeurilor destinate reciclării în etapa III;
- Teren destinat reciclării și prelucrării în materiale de construcție de mană II (etapa II) ;
- Teren destinat reciclării și prelucrării în materiale de construcție;
- Teren destinat organizării zonei de sortare a deșeurilor;
- Linie tehnologică de prelucrare și reciclare a deșeurilor sortate;

- Concasor mobil.

Indicii principali calculați pentru proiectarea depozitelor DCD pe un termen de exploatare de 20 ani sunt:

- suprafața terenului;
- dimensiunile depozitului;
- dimensiunile săpăturii de fundație;
- capacitatea depozitului DCD (de-facto);
- numărul de mașini și mecanisme necesare pentru efectuarea lucrărilor;
- numărul de persoane antrenate la deservirea depozitului;

Calculul capacității unui depozit se efectuează conform normativului de acumulare anuală a DCD pentru un locuitor; reieșind din datele de aprox. 100 kg/locuitor pe an. Cerințele privind amplasarea depozitelor în selectarea terenului pentru amplasarea unui depozit de DCD este foarte important de a lua în considerație următorii factori:

- Compatibilitatea cu metodele de folosire a terenului din zonă;
- Distanța de la locul de generare a deșeurilor (distanța de transportare);
- Distanța de la sursele de apă de suprafață și subterane;
- Distanța de la zonele sensibile din punct de vedere al protecției mediului;
- Elementele de protecție a sănătății personalului operator;
- Pericolul de inundații și subinundații, seisme, tasare, alunecări de pământ sau avalanșe ale amplasamentului;
- Condițiile geologice și hidrogeologice din zonă.

La construcția, amplasarea și amenajarea depozitelor/platformelor de stocare/sortare și reciclare a deșeurilor din construcții și demolări (DCD), este necesar de a se consulta și a ține cont atât de prevederile Legii Nr. 835 din 17-05-1996 privind principiile urbanismului și amenajării teritoriului, de Planul Urbanistic General (PUG), de Planul Urbanistic Zonal (PUZ), cât și de caracteristicile urbanistice teritoriale ale localității.

Conform art.15 al Codului Funciar atribuirea terenului pentru construcția, amplasarea și amenajarea depozitelor/platformelor pentru DCD se efectuează în două etape:

- ✓ Prima etapă prevede crearea Comisiei pentru selectarea terenului.

Comisia se creează de către autoritățile publice locale și include:

- președintele comisiei în persoana primarului (vice-primarul) comunei, orașului, municipiului;

- membrii comisiei, sunt reprezentanți părților interesate și a serviciilor competente (pentru reglementarea regimului proprietății funciare, urbanism, antiincendiară), ai organelor de control sanitar, protecție a mediului, serviciul veterinar, Institutului IPOT, ARFC, care selectează terenul și decide în privința construcției, amplasării și amenajării depozitelor/platformelor pentru DCD.
- ✓ A doua etapa prevede proiectarea obiectului, coordonarea și avizarea lui cu instituțiile responsabile din țară.

O sarcină importantă este atribuită Comisiei de a organiza și desfășura consultațiile/audierile publice cu populația și societatea civilă.

Terenurile destinate pentru construcția, amplasarea și amenajarea depozitelor/platformelor pentru DCD trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

- existența unei bariere impermeabile naturale pentru exfiltrarea apelor;
- influența minimă a depozitului asupra apelor subterane;
- asigurarea scurgerii libere a apelor (gravitaționale) de pe suprafața depozitului;
- să nu necesite lucrări ample de terasamente pentru realizarea sistemului de etanșare a depozitului;
- modificarea în timp a cotelor terenului ca urmare a depozitării poate fi asimilată cu o formă de relief naturală, care se poate încadra armonios în peisajul ambiant;
- să nu fie traversată cu apeducte de apă potabilă.

Se interzice amplasarea depozitelor DCD în:

- zona sanitară de protecție a surselor de alimentare cu apă potabilă;
- zonele și fâșiile de protecție a râurilor și lacurilor;
- zonele de protecție a monumentelor istorice, arhitecturale, de cultură, ale naturii;
- pista de decolare și aterizare a aeroportului (nu mai aproape de 10 km);
- zonele de protecție a apelor terapeutice;
- zonele inundabile și subinundabile;

- zonele de turism și recreație;
- rezervațiile naturale;
- zonele și spațiile verzi.

Pe terenul cu destinație pentru construcția, amplasarea și amenajarea depozitelor/platformelor pentru DCD se îndeplinesc lucrări topografice, geodezice și hidrogeologice, care vor contribui la luarea deciziei finale referitor la amplasarea depozitului/platformei de stocare sortare și reciclare a DCD.

Reieșind din condițiile hidrogeologice, preferabile vor fi terenurile cu soluri argiloase și argilo-nisipoase. Distanța de la locul generării deșeurilor este de asemenea un factor important în selectarea terenului destinat amplasării depozitelor/platformei de DCD. Schema tipică recomandă, reieșind din condițiile naționale este la o distanță de 3-10 km, în scopul micșorării costului de deservire a evacuării DCD precum și cu scopuri de economisire a resurselor de combustibil.

Totodată directivele UE impun exigențe mari față de construcția și operarea depozitelor de DCD, cu utilizarea tehnologiilor performante pentru minimizarea raspindirii în aer a particulelor solide și captarea gazelor cu efect de seră, care necesită investiții mari. Ținând cont de restricțiile menționate în Comunitatea Europeană distanța până la depozit poate atinge și 100 km, depinde de densitatea populației și de sursele generatoare de DCD. Obligatorietatea implementării prevederilor Directivei privind stocarea controlată a deșeurilor, 99/31/EC impune închiderea tuturor depozitelor ce nu corespund cerințelor și construcția altor noi, ceea ce va contribui la creșterea distanței amplasării depozitului față de locul generării deșeurilor. Conform Planului general al Schemei tehnologice de construire a depozitului, elementele de bază pentru proiectarea depozitului de DCD sunt:

- drumurile exterioare de acces;
- terenul de recepție;
- clădirile și construcțiile aferente (cabină, poartă, bloc administrativ, bloc de prelucrare, etc.);
- drumurile interne;

Ecran impermeabil contra filtrații. Depozitarea deșeurilor după cerințele igienico-sanitare se efectuează pe o bază impermeabilă:

- naturală, atunci când pământul din baza depozitului este format din straturi (argilă și argilă cu nisip cu grosime cel puțin de 0,5 m și coeficientul de filtrație până la 10 m/c-0,0088m/zi).

- naturală, tasată cu ruloul compact pentru a ridica gradul de impermeabilitate pentru pământul cu coeficientul de filtrație mai mare cu 30-50%-10-5 cm/c ($1.3 \cdot 10^{-5}$ - $1.5 \cdot 10^{-5}$ cm/c).

Amplasarea depozitului pe o bază naturală va fi posibilă în cazul nivelului apelor subterane în limitele terenului depozitului mai jos cu 5m de la baza săpăturii de fundație. Amplasarea depozitului pe o bază artificială va fi în cazurile când pământul din bază va avea coeficientul de filtrație (10^{-5} m/c) și nu va conține particule mai mari de 3mm. În acest caz se va efectua izolarea cu 2 straturi de peliculă din polietilenă stabilizate cu funingine $a'=0,2$ mm (STAS 10354-82).

- artificială cu un singur strat de peliculă stabilizată $a'=0,2$ mm (STAS 10354-82).

Pelicula de polietilenă este așezată pe un strat aranjat din pământ cu granule fine 10 cm (nisipos) și se acoperă cu un strat de protecție. Izolarea cu peliculă din polietilenă. Izolarea bazei săpăturii de fundație se efectuează din 2 straturi de peliculă din polietilenă, stabilizată cu funingine cu grosimea 0,2 mm conform STAS 10354-82.

Pelicula de polietilenă este rezistentă la t-200 C, la soluțiile acizilor azotic și clorhidric, alcoolului etilic, sodiului caustic, dar se descompune sub influența benzinei, benzolului, cloroformului. Deasupra terenului, izolat cu peliculă se interzice amplasarea comunicațiilor. Ecranul din polietilenă se sudează din mai multe fâșii. O fâșie de polietilenă se îmbină cu cea vecină parte peste parte, capetele se aranjează în formă de litera „T” și se sudează în 2 rânduri.

Exploatarea depozitelor

Depozitarea în celula de lucru a depozitului. Terenul de depozitare a deșeurilor se divizează în celule, suprafața cărora se determină reieșind din condiția acumulării unui strat compact de DCD cu grosimea 2 m și acoperit cu material intermediar (vara-timp de o zi, iarna-3 zile).

Depozitarea DCD în straturi prin metodele „de deplasare” și în „straturi”. Deseori se folosește depozitarea deșeurilor în celule pe parcursul unei zile prin metoda „deplasare” (de jos în sus). Dimensiunile optime ale celulei de depozitare a deșeurilor pe parcursul unei zile sunt: lățimea 5m (pentru metoda „prin șanțuri” până la 12m) lungimea 15-30m. Autogunoierile se descarcă vis-a-vis de partea cea mai lungă a celulei. Buldozerul împinge deșeurile formând un val cu o înălțime de 2m în comparație cu nivelul terenului de descărcare a DCD. Valul următoarei celule de depozitare pe parcursul unei zile se împinge la cel anterior. Prin această metodă deșeurile se depozitează de jos în sus. Buldozerul (în baza tractorului cu 100 cai putere) depozitează deșeurile în celule în straturi de 0,5m, apoi le compactează. La sfârșitul zilei înălțimea stratului de deșeurii trebuie să fie de 2m.

Metoda în straturi „subțiri” se deosebește prin faptul că autogunoierile descarcă deșeurile deasupra deșeurilor compactate și izolate în urmă. Deseori deșeurile se depozitează în celula de depozitare pe parcursul unei zile prin metoda de „împingere”, (de sus în jos). Spre deosebire de metoda precedentă, aici autogunoierile se descarcă pe suprafața de sus a celulei (de descărcare pe parcursul unei zile), izolate anterior (ziua precedentă). Mișcarea autogunoierelor este mai dificilă din cauza stratului intermediar mai puțin stabil. În aceste condiții autogunoiera compactează adăugător stratul intermediar, ce este binevenit din punct de vedere sanitaro-igienic. Buldozerul împinge deșeurile în jos și le nivelează în straturi cu grosimea de 0,5m. În scopul preîntâmpinării alunecării buldozerelor, în celule se instalează stâlpi de marcă a înălțimii.

4.6 Model de funcționare

Ca rezultat al analizei socio-economice efectuate de echipa de consultanți în cadrul studiului, s-a definit un model de funcționare a serviciului de salubritate pentru depozitarea și reciclarea DCD colectate pe teritoriul mun. Chișinău.

Modelul de funcționare are la bază principii și structură similară unor servicii de salubritate existente și funcționale pe teritoriul republicii.

Principii de bază

În primul rând operarea serviciului de salubritate municipal pentru locația nouă stabilită, este necesară crearea condițiilor și a infrastructurii necesare. Precondițiile necesare funcționării serviciului de salubritate a DCD țin de definirea unui cadru regulatoriu, identificarea operatorului serviciului de salubritate și crearea infrastructurii de salubritate. Principiile de bază ce trebuie respectate sunt:

1. Stabilirea unor regulamente clare și bine definite pentru funcționarea serviciului de salubritate și a organului de control;
2. Stabilirea procedurii și metodologiei de calcul a prețului pentru serviciul acordat;
3. Stabilirea drepturilor și obligațiilor prestatorului de servicii și a beneficiarilor de servicii;
4. Selectarea deșeurilor în fază primară (obligatoriu) și în faza secundară;
5. Înhumarea corespunzătoare a deșeurilor ce nu pot fi reciclate, și transferarea celor

specializate;

6. Monitorizarea volumelor deșeurilor înhumate și structura acestora;
7. Monitorizarea influenței asupra mediului ambiant și a sănătății publice;
8. Implementarea noilor tehnologii în domeniu dacă va fi posibil de realizat;

Acestea sunt cele mai importante principii ce trebuie să fie luate în considerare la buna funcționarea a sistemului de management a DCD.

Relațiile de deservire rezultate din implementarea sistemului de salubritate vor fi relații contractuale încheiate între următoarele părți:

1. Contract de prestări servicii între Operator de servicii de salubritate și persoanele fizice;
2. Contract de prestări servicii între Operator de servicii de salubritate și agenții economici;
3. Contract de prestări servicii între Operator de servicii de salubritate și instituțiile publice.

Operatorul serviciului de salubritate

Este necesar de elaborat/modernizat un cadru regulatoriu specific și bine definit iar acest lucru ține de competența Primăriei municipiului Chișinău cu participarea organizațiilor de profil specializate în acest domeniu. Odată cu stabilirea acestui cadru regulatoriu se poate identifica operatorul care va presta serviciul de salubritate. Acest operator poate fi unul din sectorul privat, un agent economic care să conlucreze în baza unui parteneriat public privat cu PMC pentru a presta servicii de salubritate. Ori, poate fi unul din sectorul public, prin constituirea/reorganizarea unei întreprinderi municipale noi pentru operarea serviciului de salubritate. Avantajele și dezavantajele la selectarea operatorului sunt incluse în următoarea analiză:

Operator	Avantaje	Dezavantaje
<i>Agent economic privat în baza parteneriatului</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Investiții mai puține în infrastructura de colectare a deșeurilor din partea autorităților publice locale; • Stabilirea unor obligații de investiții 	<ul style="list-style-type: none"> • Interes mic a agenților economici locali față de acest domeniu; • Lipsa (uneori) a investitorilor

<i>public privat</i>	<p>pentru investitor;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilitate sporită și interes față de prestarea calitativă a serviciului; • Mai puține responsabilități pentru autoritățile publice locale. 	<p>privați în acest sector.</p>
<i>Întreprindere municipală</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Control direct asupra serviciului de salubritate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Povară suplimentară pe umerii autorităților publice locale; • Efort financiar mai mare din partea autorităților locale.

SISTEMUL DE COLECTARE A DCD

În practica existentă de colectare a DCD sunt utilizate cel mai frecvent un model de colectare a deșeurilor:

1. Punctul comun de colectare (PC) sau platformă de colectare a deșeurilor;

În continuare vom analiza avantajele și dezavantajele acestor două sisteme de colectare:

Sistem de colectare	Avantaje	Dezavantaje
<i>Colectarea deșeurilor de la șantier</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Investiții mai puține în infrastructura de colectare a deșeurilor; • Prestare individuală a serviciului de salubritate; • Achitarea în termen a facturilor pentru serviciile acordate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesul limitat sau uneori imposibil la containere; • Costuri mai mari de colectare (timp, combustibil, etc.); • Colectarea selectivă limitată; • Număr mare de containere necesare pentru efectuarea colectării selective.
<i>Punct comun de colectare (Platformă de colectare) a DCD</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilirea unui grafic exact de colectare a DCD; • Costuri și timp redus la evacuarea DCD; • Acces liber al operatorului la Platforma de colectare a DCD; • Colectare selectivă eficientă. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanță considerabilă până la Platforma de colectare; • Necesitatea de alocare de terenuri publice pentru construirea Platformelor; • Monitorizarea dificilă a deșeurilor pentru fiecare gospodărie în parte; • Posibilitatea apariției de disensiuni în aplicarea tarifelor pentru unii cetățeni.

Deseori se aplică un model combinat al acestor sisteme de colectare a deșeurilor, de exemplu sistem diferit pentru blocuri locative și casele individuale/ șantierele de construcții etc.

În cazul studiului de fezabilitate efectuat mun. Chișinău este recomandabil de aplicat al doilea

model de colectare a DCD. De fapt, acest model este aplicat practic în toată țară anume din considerentul investițiilor mai mici necesare pentru amenajarea punctelor de colectare, în comparație infrastructura adițională necesară pentru instituirea unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor de la fiecare gospodărie în parte. Aplicarea colectării selective a deșeurilor este un factor absolut necesar de realizat iar modelul doi de colectare este cel mai potrivit pentru aceasta din punct de vedere a volumul investițiilor.

S.R.L. „Innovative Consulting Group” recomandă ca sistemul de colectare să fie unul în baza platformei/lor de colectare a DCD, care după caz v-a fi situată pe teritoriul depozitului DCD menționat supra. Această modalitate necesită investiții mai mici în amenajare. Părțile componente ale sistemului de colectare a DCD propus pentru mun. Chișinău, sunt:

1. Amenajarea poligonului de colectare DCD;
2. Stabilirea traseului și a graficului de colectare a DCD;
3. Stabilirea parametrilor principali ca bază de calcul;

5 Impactul de mediu

Descrierea efectelor posibile asupra mediului de pe urma proiectului, în limita informațiilor disponibile.

Protecția calității apelor

Un impact potential asupra apelor de suprafață și subterane ar fi reprezentat de scurgerea în vale a apelor din precipitații, care spală campul tehnologic al carierei unde vor fi depozitate deșeuri și pot antrena eventualele particule de rocă/sol poluate, sau datorită scurgerilor accidentale de carburant și/sau lubrifianți.

Calitatea apelor, mai ales a celor freactice, ar putea fi influențată negativ de:

- scurgerile accidentale de uleiuri sau combustibili provenite de pe platforma instalației de prelucrare și sortare .
- scurgerile accidentale de uleiuri și combustibili de pe platforma depozitului de combustibil și de la utilajele și autovehiculele în funcțiune și din incinta organizării de șantier;
- nerespectarea normelor privind evacuarea apelor satilitare/menajere și a deșeurilor din cadrul organizării de șantier.

Impactul produs de aceste posibile surse ar afecta într-un grad extrem de redus calitatea apelor din zonă și a folosințelor de apă., infiltrarea apelor de orice fel din carieră către emisar este puțin probabilă.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisar.

Prin lucrările de exploatare programate în carieră se estimează că nu vor fi interceptate/afectate acumulări de ape subterane. În ceea ce privește alimentarea cu apă în timpul activității se va rezuma la utilizarea apei în scopuri igienico-sanitare de către muncitorii ce deserveșc activitatea în zona obiectivului . Alimentarea cu apă se va realiza distinct pentru zona administrativă și pentru fronturile de lucru. Pentru personalul antrenat la lucrările din carieră, necesarul de apă potabilă va fi asigurat de la apeduct.

Apele uzate vor fi evacuate în sistemul de canalizare centralizat.

Apele pluviale care vor spală versanții carierei nu sunt ape poluate și nici poluante.

Pentru colectarea apelor din precipitații vor fi prevăzute șanturi de drenare în jurul platformelor și a depozitelor de deșeuri stocate.

Pentru protejarea acviferelor se vor lua măsuri de hidroizolare și drenaj cu instalare unor sonde de prelevare a probelor și monitoring post exploatare.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare, procesare și transport. Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul dezvoltatorului , iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop.

Exploatarea Perimetrului „Ghidighici II” cu suprafața de 7,3112 str. Calea Leșilor,36, mun. Chișinău în scopul utilizării deșeurilor din construcții și demolări din or. Chișinău”. nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer

Asupra compoziției aerului atmosferic, atât exploatarea minei cât și procesarea deșeurilor se va manifesta prin emanații de pulberi din procesul de sortare și depozitare a deșeurilor și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport.

Impactul asupra calității aerului, climei

Ținând cont de natura proiectului și de caracteristicile impactului acestuia la nivel local, pe o perioadă scurtă de timp reversibil și nesemnificativ asupra mediului, putem spune cu certitudine că implementarea acestuia nu va afecta în nici o manieră clima. În ceea ce privește vulnerabilitatea acestuia la schimbările climatice, menționăm de asemenea faptul că proiectul nu va fi afectat de schimbările climatice preconizate precum încălzirea globală, acesta nefiind condiționat de existența unor surse de apă locale, de radiația solară și/sau de anumite temperaturi. Asupra compoziției aerului atmosferic, exploatarea și procesarea masei miniere se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice de sortare, depozitare și prelucrare, de transportul ce va transporta deșeurile. Sursele posibile de poluare a aerului în cazul exploatării în Perimetrului „Ghidighici II” sunt următoarele:

Gazele toxice emantate în atmosfera datorită funcționării motoarelor cu ardere internă și mașinilor de sortat, fracționat și transportat deșeurile. Funcționarea în regim staționar și cel mobil a principalelor utilaje și mașini consumatoare de combustibil lichid (motorină).

În privința prafului și pulberilor rezultate din circulația mijloacelor de transport și instalația de prelucrare, precizăm următoarele :

- debitul maxim de pulberi prognozată a fi emise se încadrează în prevederile standardului național cu CMA de (0.5g/m³);
- emisiile de pulberi în traficul rutier pe drumurile tehnologice balastate, pentru transportul masei miniere și din fluxul de procesare granulometrică sunt estimate la 0.1 mg/m³ fiind sub limita admisă de standardul național;
- emisiile de pulberi pe drumurile de exploatare asfaltate sunt nesemnificative, în condițiile în care autobasculantele sunt prevăzute cu prelată pentru acoperirea încărcăturii.

Gazele cu efect de seră sunt emantate în atmosferă în mod indirect datorită funcționării motoarelor cu ardere internă și mașinilor miniere din carieră prin funcționarea în regim staționar și cel mobil a principalelor utilaje miniere și mașini consumatoare de combustibil lichid (motorină), se concentrează pe un perimetru de lucru relativ scăzut.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO₂), bioxidul de carbon (CO₂) și oxizii de azot (exprimați în echivalentul NO₂).

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

Prin tehnologia de exploatare utilizată în Perimetrul „Ghidighici II” vor fi generate zgomote și vibrații care însă nu pot influența clădirile, construcțiile și localnicii din vecinătatea zonei, deoarece așezările omenești fiind situate la distanță de carieră.

Principala sursă generatoare de zgomot și vibrații va constitui mecanismele de sortare și fărmițare a materialului depozitat..

Un alt efect al lucrărilor de exploatare și procesare în carieră și pe platforma de sortare și incinta tehnologică a Perimetrului „Ghidighici II” este și producerea unor zgomote de către utilajele în funcțiune și de mijloacele de transport. Aceste entități fiind situate izolate, nu vor produce impact de mediu semnificativ din acest punct de vedere pentru sănătatea și confortul oamenilor din localitatea Pruncul .

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Lucrările de fracționare, sortare și transportare sunt producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regula ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursa;
- zgomot în câmp apropiat;
- zgomot în câmp îndepărtat.

Studii efectuate în ceea ce privește intensitatea sunetului odată cu creșterea distanței față de emițător arată că aceasta (intensitatea) scade proporțional cu creșterea distanței față de sursă. În ce privește zgomotul în câmp apropiat sau îndepărtat, acesta depinde și de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc., care contribuie proporțional la disiparea efectului zgomotului produs de exploatarea de piatră analizată.

Generarea de vibrații este favorizată și de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intră în calcul utilaje de mare tonaj.

Lucrările pentru construirea obiectivului pot deveni în anumite situații surse de zgomot și disconfort, ele vor avea însă un caracter limitat în timp. Astfel, în perioada realizării investiției sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de:

- intensificarea traficului în zonă, determinat de necesitatea aprovizionării cu materiale,

echipamente si utilaje;

- lucrările de execuție desfășurate în santier, care pot produce zgomote puternice.

-sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de: operațiile de derocare , de prelucrare a deșeurilor prin concasare și sortare; utilajele si echipamentele din dotare; traficul mijloacelor de transport piatră.

Avand în vedere distanța pînă la zona rezidențială; măsurile impuse cu privire la respectarea metodologiei de exploatare; utilizarea de echipamente și utilaje care să fie de generație recentă, prevăzute cu sisteme de minimizare a nivelului emisiilor de zgomot și vibrații, se estimează că impactul produs de sursele de zgomot și vibrații va fi ne semnificativ în perioada de funcționare a proiectului.

Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Nu este cazul ,numai dacă se vor admite depozitarea deșeurilor radioactive cea ce este categoric interzis și inadmesibil.

Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol și subsol.

Surse posibile de poluare a solului ca urmare a activității de exploatare sunt în principal:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianti la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;
- pulberile sedimentabile,
- deșeurile solide și lichide (deșeuri menajere, vopsele piese uzate etc.).

Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate în acest sens.

In timpul si la finalul lucrarilor de exploatare sunt programate lucrări de reconstrucție ecologică constând în acoperirea cu sol vegetal în așa fel încât suprafețele afectate să se încadreze în mediul natural al zonei.

Impactul activităților de exploatare asupra solului și subsolului

Efectul principal rezultat în urma activității de exploatare a îl constituie însăși activitatea de exploatare și depozitare a deșeurilor în urma căreia pătura de sol vegetal este îndepărtată de pe suprafața carierei și prin depozitare in special, se va schimba aspectul morfologic al

terenului.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Flora. Perimetrul „Ghidighici II” se încadrează în particularitățile climatice ale Zonei de Centru a Republicii Moldova se reflectă în structura și repartiția învelișului vegetal, silvostepa fiind formația cea mai caracteristică pentru zona, la care se adaugă, în funcție de topoclimat, și pădurea. Vegetația are o alcătuire complexă din punct de vedere al provenienței speciilor. Vegetația de stepa și silvostepa, înlocuită în cea mai mare parte de culturi agricole, ocupă areale restrânse (pe coaste, creste, culmi, etc.). Compoziția ei floristică a suferit transformări puternice în urma intervenției antropice - speciile caracteristice au dispărut în bună parte, formându-se asociații din plante rezistente la procesele de degradare.

Vegetația caracteristică Zonei centrale a Codrilor, în care încadrăm și perimetrul analizat, este reprezentată în mare parte de suprafețe de silvostepa, pădurea fiind înlocuită prin plantații forestiere, și în mai mare măsură cu terenuri cultivate. Suprafețele cu vegetație stepică (pajiști, pasuni), acest tip de vegetație ocupă areale din ce în ce mai restrânse (în general terenuri cu bonitate agricolă scăzută), stepa primară fiind înlocuită de stepa secundară caracterizată prin specii rezistente la impactul antropic. Perimetrul analizat fiind amplasat într-o zonă supusă presiunii activităților agricole, înconjurat de teren agricol și pasuni, prezintă un covor vegetal caracteristic zonelor antropizate, spectrul speciilor de plante fiind reprezentat de un amestec de specii ruderales și/sau segetale și specii caracteristice asociațiilor vegetale stepice și silvostepice cu specii comune, larg răspândite și adaptate la viața în zone intens antropizate.

Putem afirma, deci, că nu au fost evidențiate elemente de interes conservativ, lista de specii fiind alcătuită din specii comune, care se regăsesc în toată zona centrală a Codrilor, specii foarte rezistente la impactul antropic, larg răspândite în, inclusiv în intravilanul localităților.

Fauna. Perimetrul „Ghidighici II” în suprafața de 7.3112 ha detinut de beneficiar, se afla situat în/sau în vecinătatea sau la limita ariilor protejate: La Izvor, Lacul Ghidighici etc

Avifauna. Majoritatea păsărilor identificate în zona studiată au fost reprezentate prin specii comune, atât specii de pasări rapitoare (ulii, soimi, sorecari), cât și paseriforme, pasărele mai mici (ciocarlii, ciocarlanii, pietrari, sturzi, mierle, cinteze, pitigoi s.a.), ce cuibăresc pe sol, în tufărișuri, pe arbori din locurile descoperite, pădurile din vecinătate. Zona studiată reprezintă în

fapt o suprafață de teren frecventată în special de specii care tranzitează zona în căutarea hranei, a adaposturilor, locurilor de cuibarit spre zone învecinate cu perimetrul carierei.

Prezența paseriformelor este favorizată de terenurile deschise cu ierburi scunde și tufișuri și de prezența terenurilor cu folosință agricolă, acestea fiind destul de comune, observate preponderent în pasaj sau în activitatea de hranire la nivelul terenurilor agricole învecinate.

Mamiferele pentru care speciile de pasari menționate anterior se constituie ca și resursă trofică, înregistrează efective reduse. Acest fapt se poate datora faptului că zona analizată fiind înconjurată de terenuri agricole este supusă unei presiuni antropice funcție de lucrările agricole ce se efectuează la nivelul terenurilor învecinate.

Analiza preliminară, arată faptul că rozătoarele domină fauna de mamifere din zonă; este bine știut faptul că, într-un ecosistem micromamiferele sunt cele mai abundente, și de cele mai multe ori domină la nivel specific. Acest lucru este benefic pentru prădători, care au acces la o sursă abundentă și variată de hrană.

În ceea ce privește fauna de pe amplasament, aceasta este săracă în specii de mamifere datorită localizării acestuia în zona cu vegetație ierboasă redusă, cu impact antropic evident, ceea ce diminuează condițiile de hrană, numărul adaposturilor posibile, cât și condițiilor reproductive ale speciilor.

Herpetofauna este slab reprezentată în zona amplasamentului și vecinătăți, fiind documentată doar prezența speciilor de soparle: soparla de câmp (*Lacerta agilis*), soparla verde (*Lacerta viridis*), acestea fiind specii comune în astfel de habitate cu rezistență ridicată la impactul antropic.

În zona amplasamentului s-au întâlnit specii comune de nevertebrate din clasa Insecta cum ar fi: greieri, coșai, lăcuste, libelule, viespi, albine, călugarițe, gândaci, muște, țânțari, fluturi, etc.

Apreciem că activitatea de depozitare a deșeurilor din construcții și demolări nu va afecta speciile de flora și fauna din zona studiată și vecinătăți, impactul manifestându-se cu precădere pe amplasamentul perimetrului carierei, de-a lungul drumurilor de acces. Considerăm că activitatea propusă nu va ridica probleme deosebite în ceea ce privește biodiversitatea atât a amplasamentului, cât și a zonelor învecinate..

Magnitudinea și complexitatea impactului

Nu este cazul.

Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra factorilor descriși anterior este puțin probabil a se desfășura, în măsura în care toate activitățile legale vor fi respectate.

În cazul în care, impactul se va produce, acesta va fi de natură locală (strict la nivelul amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia în cazul prafului și a pulberilor), de scurtă durată (funcție de condițiile meteo), cu o frecvență variabilă și redusă (funcție de natura acestuia) și reversibil (o dată ce situația ce a dat naștere impactului încetează și sunt luate toate măsurile de atenuare și eliminare a impactului starea factorului de impact se va reîntoarce la starea inițială).

De exemplu, emisiile de prafuri și/sau pulber în atmosferă, se vor reduce prin umectarea drumurilor în cazul transporturilor în perioade secetoase. Efectul acestor emisii asupra factorilor de mediu vor dispărea o dată cu alternanța condițiilor meteo; zgomotele produse de dispersarea deșeurilor vor avea un efect constant și se vor resimți local la nivelul Perimetrului „Ghidighici II”.

5.1 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsuri de protecție împotriva zgomotului în perioada de exploatare

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelurile de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care să respecte cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- întreținerea și funcționarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de extracție, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- utilajele și mașinile existente vor fi echipate cu dispozitive de esapare a gazelor (tobe)

in stare buna de functionare, care sa conduca la diminuarea zgomotului in timpul functionarii motorului;

- se vor utiliza drumurile de transport numai in baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;

- evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare;

- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport pe drumurile publice;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii si stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

Pentru limitarea impactului asupra apelor de suprafata si subterane din zona se vor lua o serie de măsuri:

- prin nivelarea vetrei carierei cu buldozerul se va urmări realizarea unei pante de scurgere naturala a apelor meteorice, in canalul deversor de pe conturul Perimetrul „Ghidighici II”;

- se vor executa lucrări de drenare la baza Perimetrul „Ghidighici II” si de evacuarea a apelor meteorice la perimetrul depozitului de deșeuri cu scurgere asigurata;

- pentru a impiedica infiltrarea apelor uzate provenite de la stația de depozitare și separare si eventualul impact negativ asupra apelor freatice, apa uzata, va fi captata in canalul deversor;

- resturile menajere sau reziduurile de orice natura se vor transporta pe masura acumularii lor in containere (ce vor fi amplasate pe o platforma betonata), de unde vor fi valorificate/eliminate de către o societate autorizata;

- pentru depozitul de carburanti, amplasat suprateran, pe suport metalic, este necesara o cava de retentie si separator de ulei, pentru prevenirea eventualelor scurgeri de combustibil;

- uleiurile minerale uzate vor fi recuperate in recipienti metalici care vor fi depozitate pe platforma betonata special amenajata (pana la predarea catre unitati specializate);

- solul impregnat accidental cu hidrocarburi va fi recuperat si depozitat in habe (butoaie)

metalice care vor fi transportate spre decontaminare.

Măsuri de protecție a solului și subsolului

În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului, în perioada de execuție a lucrărilor de depozitare și separare a deșeurilor din cadrul proiectului analizat, se impune respectarea mai multor măsuri și anume:

- respectarea elementelor geometrice ale treptei de util: înălțime, lățime, unghi de taluz și întreținerea șanțurilor de gardă și a rigolelor, pentru evitarea antrenării materialului din amonte și a alunecărilor de teren;

- diminuarea la minimum a pierderilor aferente procesului de depozitare și separare a deșeurilor ;

- depozitarea provizorie a deșeurilor pe suprafețe cât mai reduse;

- pentru limitarea poluării accidentale și îndepărtarea riscurilor, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la societăți specializate, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop;

- platformele din incinta se vor menține curate, în special rigolele perimetrare în vederea colectării apelor pluviale;

- canalele și rigolele de protecție și colectare ape pluviale de la depozite de deșeurii și drumuri tehnologice se vor întreține în permanență conform prevederilor din proiectul tehnic;

- deșeurile (altele decât cele incluse în proiectul propus) vor fi colectate și evacuate în vederea valorificării/eliminării de către societăți specializate;

- instruirea personalului care execută lucrări de reparații și întreținere, în vederea prevenirii poluării solului;

- constituirea unui depozit cu materiale pentru intervenția de urgență în cazul unor poluări accidentale a solului, cerința ce implică și instruirea lucrătorilor pentru astfel de activități.

În Planul de refacere a mediului vor fi prevăzute măsuri de protecție a tuturor factorilor de mediu posibil afectați de activitatea de exploatare desfășurată precum și lucrări de refacere a mediului afectat de activitatea propusă.

6 Durata de realizare și etapele principale

Realizarea proiectului propus este estimată ca durată de timp - maxim 18luni.

Realizarea lui conține următoarele etape:

1. Realizarea proiectului de construcție a depozitului DCD– 6 luni;
2. Obținerea autorizațiilor și avizelor necesare – 2 luni;
3. Efectuarea lucrărilor de construcție și amenajare a depozitului DCD– 8-9 luni;
4. Procurarea tehnicii și utilajului necesar – 2 luni;
5. Amenajarea platformelor de colectare a deșeurilor – 1 luna;
6. Amenajarea stației de sortare secundare a deșeurilor/blocurilor tehnologice de tratare mecanică – 2 luni;
7. Darea în exploatare- 1 luna;

În tabelul de mai jos, este reprezentată realizarea proiectului transpusă pe linia timpului:

Acțiune	Perioada de realizare - luni																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Realizarea proiectului	x	x	x	x	x	x												
2. Obținerea autorizațiilor							x	x										
3. Lucrări de construcție și amenajare									x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4. Procurarea tehnicii și utilajului																	x	x
5. Amenajarea platformelor de colectare a deșeurilor																	x	
6. Amenajarea stației de sortare secundară a deșeurilor/ blocurilor tehnologice de tratare mecanică																x	x	
7. Darea în exploatare																		x

7 Costul estimativ al investiției

7.1 Componente majore ale proiectului

Proiectul analizat cuprinde investiții, ce se delimitează prin etapele de realizare a acestor investiții.

Conform selecției alternativei optime de realizare a proiectului, avem două ipoteze de proiect: **Construcția depozitului DCD fără amenajarea stației de sortare și reciclare a deșeurilor. Structura de investiții în primul scenariu arată în felul următor:**

Investițiile	Număr	Suma pentru 1 un., MDL	Suma totală, MDL	Suma investiției 41.931.068,00 MDL
I. Lucrări de construcție			31.141.120,29 lei	
Recultivarea carierei	1	22.678.984,97 lei	22.678.984,97 lei	
Bloc administrativ 12*12m	1	1.673.436,29 lei	1.673.436,29 lei	
Bloc tehnologic de sortare si repartizare a deșeurilor 18*36m	1	4.237.574,12 lei	4.237.574,12 lei	
Depozit-sapron de pastrare a mecanismelor si parcare utilajelor 12*40m	1	2.551.124,91 lei	2.551.124,91 lei	
II. Utilajul de productie			10.730.448,1 lei	
Buldoexcavator JCB 3CX Stage V 2021	1	1.557.003,10 lei	1.557.003,10 lei	
Basculant MAN TGS 41.480 BB 8X4 2015	2	1.478.167,50 lei	2.956.335,00 lei	
Macara de tip portal	3	1.974.370,00 lei	5.923.110,00 lei	
Cintar-auto l=12 m	1	210.000,00 lei	210.000,00 lei	
Mobila bloc administrativ	1	34.000,00 lei	34.000,00 lei	
WC Tip container	2	25.000,00 lei	50.000,00 lei	
IV. Cheltuieli administrative			59500	
Calculatoare	3	6500	19500	
Tehnica de birou		5000	5000	
Soft		35000	35000	

Ipoteza a doua de realizare a proiectului, construcția depozitului DCD cu

amenajarea unei stații de sortare și reciclare a deșeurilor, are următoarea structura de investiții:

**date colectate în perioada martie-mai 2022.*

Investițiile	Număr	Suma pentru 1 un., MDL	Suma totală, MDL
I. Lucrări de construcție			44.390.411,93 lei

Recultivarea carierei	1	22.678.984,97 lei	22.678.984,97 lei
Bloc administrativ 12*12m	1	1.673.436,29 lei	1.673.436,29 lei
Bloc tehnologic de sortare si repartizare a deseurilor 18*36m	1	4.237.574,12 lei	4.237.574,12 lei
Depozit-sapron de pastrare a mecanismelor si parcare utilajelor 12*40m	1	2.551.124,91 lei	2.551.124,91 lei
Bloc tehnologic de brichetare 18*48m	1	5.555.998,55 lei	5.555.998,55 lei
Bloc tehnologic de prelucrare 18*60m	1	7.693.293,09 lei	7.693.293,09 lei
II. Utilajul de productie			13.440.808,7 lei
Buldoexcavator JCB 3CX Stage V 2021	1	1.557.003,10 lei	1.557.003,10 lei
Basculant MAN TGS 41.480 BB 8X4 2015	2	1.478.167,50 lei	2.956.335,00 lei
Macara de tip portal	3	1.974.370,00 lei	5.923.110,00 lei
Cintar-auto l=12 m	1	210.000,00 lei	210.000,00 lei
Mobila bloc administrativ	1	34.000,00 lei	34.000,00 lei
WC Tip container	2	25.000,00 lei	50.000,00 lei
Concasor cu capacitatea de 82mii tone pe an	1	1.990.100,00 lei	1.990.100,00 lei
Linie pentru producerea brichetelor 450kg/ora	1	720.260,60 lei	720.260,60 lei
IV. Cheltuieli administrative			59500
Calculatoare	3	6500	19500
Tehnica de birou		5000	5000
Soft		35000	35000

Suma investiției
57.890.719,93 MDL

Anexa la bugetul de investiții:

1. Lucrări de construcții, acest capitol include două componente:
 - a) construcție depozitului DCD;
 - b) amenajarea blocurilor de tratare mecanică, inclusiv utilajul specializat
 - construcția depozitului DCD, cu toate facilitățile necesare (energie electrică, apă,

depozitul de inhumare cu sisteme de scurgere meteoric și pentru lichide de descompunere, sistem controlat de emisii a gazelor etc.)

- construcția și reparația drumului de access până la depozit;
- Servicii – include serviciile planificate ce vor fi utilizate pentru realizarea planului investițional:

- a) Proiectarea depozitului DCD;
- b) Instruire, informare și publicitate;

Lucrări de montaj inluclud lucrările pentru montarea utilajului de sortare a deșeurilor;
Cheltuielile administrative includ utilajul necesar pentru a realiza această investiție.

7.2 Asistența tehnică și supervizare

Asistența tehnică și supervizarea realizării proiectului va fi efectuată la decizia autorităților locale, fie de reprezentanții APL beneficiare care va monitoriza realizarea proiectului, fie vor fi contractate companii specializate de consultanță care vor prelua realizarea acestei sarcini.

În cazul acordării de servicii tehnice și supervizare la realizarea proiectului unor companii specializate în domeniu, va fi realizată prin procedura de achiziții publice prin care se va contracta companiile prestatoare de servicii.

8 Analiza economico-financiară

8.1 Investiție de capital

Toate estimările privind investițiile de capital au fost efectuate în prețuri curente la data elaborării studiului de fezabilitate, lunile martie –mai 2022. Toate prețurile sunt reale și reprezintă prețuri medii de piață în baza analizei prețurilor și ofertelor studiate de compania de consultanță.

Ulterior, la aplicarea spre finanțare este posibil modificarea prețurilor datorită inflației sau factorilor de piață. La momentul elaborării studiului de fezabilitate avem următoarele investiții de capital conform ipotezei de proiect:

1. Ipoteză primară

Realizarea proiectului cu amenajarea stației de sortare a deșeurilor inclusiv reciclarea acestora. Devizele estimative elaborate și ofertele pentru utilaje și tehnică sunt prezentate în Anexele studiului de fezabilitate.

Enumerăm următoarele puncte majore:

- Cheltuieli privind amenajarea pentru protecția mediului –sânt incluse în cheltuielile administrative a subcontractorului, fiind măsuri luate de subcontractor pentru protecția mediului în procesul de construcție.
- Cheltuieli pentru proiectare vor fi arătate in Bugetul pentru acțiune.
- Cheltuieli pentru investiția de baza care constituie:
- Construcții și instalații;
- Utilaj și tehnică pentru prelucrarea deșeurilor;

Alte cheltuieli, astfel :

- Organizare de șantier –sânt incluse în cheltuielile administrative a subcontractorului.
- Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare - se execută de subcontractor și beneficiar din alte surse in afara cheltuielilor acestui proiect.
- Cheltuieli diverse și neprevăzute ;

Acestea sunt valorile estimative de proiect in baza cărora s-au efectuat calculele de proiect și efectele generate de ambele scenarii.

a) Realizarea proiectului tehnic

Faza de organizare a licitației propriu-zise pentru selectarea proiectantului, in conformitate cu legislația in vigoare, ia in considerare următoarele :

- elaborarea de către Achizitor a documentelor de licitație;
- publicarea oficială a anunțului de licitație, pentru procedura de licitație deschisa ;
- oferirea documentelor de licitație către ofertanții care își manifestă interesul de a participa la licitație;
- clarificări pe parcursul elaborării ofertelor (daca sunt solicitate);
- primirea si înregistrarea ofertelor;

- stabilirea comisiei de evaluare a ofertelor și a programului de licitație propriu-zis (daca acest program nu a fost deja estimat și introdus în documentația de licitație);
- evaluarea ofertelor ;
- adjudecarea lucrărilor de execuție;
- încheierea – semnarea contractului de proiectare.

Această activitate în ansamblu se va derula pe o perioadă de 4-6 luni- elaborare proiect tehnic și până la 1-2 luni pentru licitație și contractare.

b) Construcția depozitului DCD și a platformei/lor de colectare a deșeurilor

În cadrul acestei etape sunt incluse organizarea licitației propriu-zise de selectare a antreprenorului și realizarea construcțiilor efective a obiectivelor de investiție.

Faza de organizare a licitației propriu-zise de selectare a antreprenorului, se efectuează conform normativelor UE, și va lua în considerare următoarele :

1. Preluarea și îmbunătățirea (actualizarea sau completarea) a documentelor de licitație preluate de la asistența tehnică angajată de Achizitor;
2. Aprobarea de către Achizitor a documentelor de licitație;
3. Publicarea oficială a anunțului de licitație pentru procedura de licitație deschisă;
4. Prestarea documentelor de licitație către ofertanții, care își manifestă interesul de a participa la licitație;
5. Clarificări pe parcursul elaborării ofertelor (dacă sunt solicitate);
6. Primirea și înregistrarea ofertelor;
7. Stabilirea comisiei de evaluare a ofertelor și a programului de licitație propriu-zis (dacă acest program nu a fost deja estimat și introdus în documentația de licitație);
8. Evaluarea ofertelor;
9. Adjudecarea lucrărilor de execuție;
10. Încheierea – semnarea contractului de execuție.

Activitatea de construcții - montaj este cuantificată în valoarea de investiții a proiectului. Această activitate în ansamblu se va derula pe o perioadă de 7-9 luni construcție efectivă, la

care se mai adaugă aproximativ 2 luni de licitație și contractare,

La estimarea perioadei de execuție s-a ținut cont de normele de construcții în Republica Moldova, asigurarea respectării tehnologiei de construcție pentru îndeplinirea calitativă a lucrărilor. Perioada de construcție nu include și perioada de garanție de bună execuție în conformitate cu legislația de achiziții publice a Republicii Moldova. O altă fază în cadrul acestei etape este considerată cea de efectuare a testelor și probelor de execuție a lucrărilor. Aceste teste și probe vor fi teste standard și dacă va fi necesar se vor efectua și încercări de laborator asupra materialelor puse în operă.

Antreprenorul va trebui să respecte graficul de teste anexat la ofertă. Lucrările vor fi puse în funcție, parțial sau total pe măsura ce se finalizează, după predarea – primirea lucrărilor dintre antreprenorul general și beneficiarul lucrărilor. Mai mult, la punerea în funcție trebuie să se țină cont de ceea ce a fost precizat în instrucțiuni pentru ofertanți și toate se vor realiza în baza proceselor de predare – primire. La punerea în funcțiune, conform legislației în vigoare, vor participa părțile implicate în proiect: Beneficiarul, Proiectantul, Expertul tehnic, Antreprenorul general, Agenția de Supraveghere Tehnică, Inspekția Ecologică de Stat, și autoritățile locale reprezentative. La momentul punerii în funcțiune, proiectul va fi finalizat și obiectivele de investiție pot fi exploatate numai conform regulamentelor de funcționare, exploatare și întreținere. Echipa de implementare a proiectului va contracta aceste lucrări cu respectarea legislației în vigoare.

Riscurile care pot apărea se vor datora nerespectării procedurilor de achiziție publică și neaprobarea la nivelul Agenției achiziții publice a documentației de achiziție a lucrărilor dar și a Subcontractorului, în perioada de implementare.

În majoritatea cazurilor, proiectele care au componența de construcție – montaj pot avea întârzieri și modificări ale programului de lucru și datorită antreprenorului, din motive independente sau nu de acesta. Mai pot fi luate în considerație și alte riscuri de ordin climateric sau de forță majoră. Totodată, un alt element care poate surveni îl reprezintă modificarea legislației privind proiectarea și atingerea anumitor criterii în ceea ce privește tipul de lucrări care trebuie realizate.

c) Monitorizarea și supervizarea lucrărilor de construcție.

Activitatea de monitorizare și supervizare se referă la asigurarea inspectoratului local –

responsabil tehnic autorizat de către Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale și de reprezentantul Agenției de Mediu al Republicii Moldova pe durata implementării proiectului. Această activitate de consultanță pe timpul execuției lucrărilor este foarte utilă pentru monitorizarea acțiunilor întreprinse de antreprenor, care trebuie să respecte întocmai oferta prezentată la etapa de licitație, tema impusă prin documentația de licitație și legislația în vigoare și să nu uităm proiectul realizat de echipa de proiectare. În cadrul acestei etape este prevăzută și asistența tehnică de specialitate, pentru clarificarea anumitor soluții tehnice elaborate de proiectant, punerea în practică și urmărirea modificărilor proiectului survenite pe parcurs din diferite motive. Asistența tehnică va fi asigurată de ofertant și de asemenea sunt incluse și acțiunile obligatorii de prezentare la fazele determinate.

Supervizarea și monitorizarea este asigurată de către beneficiar. De asemenea, în cadrul acestei activități se include și elaborarea hărții tehnice a construcțiilor și a regulamentelor de funcționare, exploatare și întreținere prin cooperarea permanentă dintre Proiectant, Antreprenor și Aplicantul pe durata proiectului și, în mod special, pe durata execuției lucrărilor. Cartea tehnică va reflecta, conform legislației în vigoare, pe lângă situația proiectată și situația construită, prin introducerea modificărilor aduse proiectului tehnic prin Note de modificare.

Această activitate se desfășoară în același timp cu activitatea anterioară de construcții – montaj dar și în perioada de garanție.

Echipa de implementare a proiectului va contracta aceste lucrări cu respectarea legislației în vigoare a Republicii Moldova și bunele practici ale UE.

Riscurile ce pot apărea în cadrul acestei activități sunt legate de activitatea de construcții, capacitatea echipei de implementare de a monitoriza conform activitatea, dar și indicațiilor prezentate mai sus, și de asemenea, de respectare întocmai a legislației în vigoare.

d) Producerea, instalarea utilajului și tehnicii necesare

În cadrul acestei etape sunt incluse organizarea licitației propriu – zise de selectare a furnizorului, livrare și instalare a utilajului stipulat. Faza de organizare a licitației propriu – zise de selectare a furnizorului, se efectuează conform normativelor Republicii Moldova și bunele practici ale UE, și va lua în considerație următoarele:

1. Pregătirea documentelor de licitație;
2. Aprobarea de către Achizitor a documentelor de licitație;
3. Publicarea oficială a anunțului de licitație, pentru procedura de licitație

deschisă;

4. Prestarea documentelor de licitație către ofertanții care își manifestă interesul de a participa la licitație;
5. Clarificări pe parcursul elaborării ofertelor (dacă sunt solicitate);
6. Primirea și înregistrarea ofertelor;
7. Stabilirea comisiei de evaluare a ofertelor și a programului de licitație propriu-zis (dacă acest program nu a fost deja estimat și introdus în documentația de licitație);
8. Evaluarea ofertelor;
9. Adjudecarea câștigătorului;
10. Încheierea – semnarea contractului de furnizare.

Această activitate se va derula pe o perioadă de maxim 1-2 luni, la care se mai adaugă aproximativ 2 luni de licitație și contractare.

Volumul calculat de deșeuri generate.

La calcularea volumului anual de deșeuri generate de către beneficiari, s-au luat în considerare următoarele:

Încasările mijloacelor bănești anuale (anul 2021) a Direcției generale locativ –comunale și amenajare a CMC a constituit 819 000 lei pe partea DCD, încasările date se bazează pe tichetele emise de direcție unde în mediu costul de recepție și depozitare a unei tone de deșeuri DCD reprezintă 10 lei/tona. Astfel putem estima un flux anual de aprox. 82 000 tone de deșeuri din construcție și demolări colectate pe teritoriul mun. Chișinău. Totodată este important de menționat faptul că analiza structurii propriu zise a DCD parvenite nu este disponibilă. Astfel, obținem un volum de deșeuri DCD de 99,93 kg / locuitor (populație mun. Chișinău aprox. 820,5 mii locuitori).

Prima ipoteză

Construcție depozitului DCD fără amenajarea stației de sortare și reciclare a deșeurilor.

După cum s-a menționat anterior, în acest caz sortarea va fi efectuată doar primar, la platformele de colectare a deșeurilor sau pe șantier, lucru ce implică o acțiune fermă din partea beneficiarilor. În cazul acestei opțiuni se va efectua doar sortarea primară a deșeurilor, care

depinde în primul rând de educația ecologică a populației. Riscul eșuării proiectului în acest scenariu este unul foarte ridicat din motiv că populația nu are nivel respectiv de educație ecologică pentru sortarea deșeurilor și în rezultat poate fi posibil ca sortarea primară să nu fie efectuată.

A doua ipoteză

Construcția depozitului DCD cu amenajarea stației de sortare și recilare a deșeurilor DCD.

Acest scenariu se caracterizează printr-un randament înalt de sortare a deșeurilor, pentru că suplimentar la sortarea primară efectuată la șantier, se va realiza și sortarea secundară cât și reciclarea a peste 65-70% din DCD parvenite în cadrul poligonului, lucru care v-a permite generarea de venituri suplimentare din comercializarea acelor produse necesare domeniului de construcții.

Aceste ipoteze stau la baza calculului prognozate pentru fiecare ipoteză în parte.

8.2 Evoluția prezumată a tarifelor

Un aspect important în studiul de fezabilitate constituie indexarea tarifelor de salubritate pentru toate categoriile de beneficiari. Calcularea tarifului pentru salubritate a luat în considerare multiple aspecte, în principal cele economice, cât și aspecte sociale și de piață.

Datele care au stat la baza calculării tarifului pentru serviciul de salubritate sunt:

BENEFICIARI/Tone Deșeuri	Nr.
Instituții publice/ Agenți economici (date 2021)	80
Total deșeuri colectate	82000 t
Încasări 2021	819 000 MDL
Preț per tonă de deșeuri depozitate	10 MDL

Totodată s-a luat în considerare indexarea tarifului în fiecare an conform criteriilor economiei naționale, lucru reflectat în fluxul mijloacelor bănești.

1. Prima Ipoteză

Un aspect important al ipotezei date, este faptul că aceasta presupune că toate deșeurile de tip

DCD v-or fi depozitate și atît, pe cînd în al doilea scenariu selectat operatorul poligonului DCD v-a avea posibilitatea de reciclare a DCD și comercializare produselor rezultate din acest proces, o altă diferență este în numărul de angajați:

Salariați Poligon DCD (ipoteza I)

	Nr.	Salariu	Total lunar	Salariu anual
Administrator general	1	12500	12500	150 000
Contabil	1	6 500	6 500	78 000
Paznici	4	3 500	14 000	168 000
Muncitori Salubrizare	3	5 500	16 500	198 000
Soferi autobasculanta	1	7 500	7 500	90 000
Muncitori autobasculanta	1	4 500	4 500	54 000
Buldozier	1	4 500	4 500	54 000
TOTAL:	12		66 000	792 000

Ipoteza I – Fluxul mijloacelor bănești

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sursa de venit										
Volumul de gunoi eliminat, t	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000
Tarif, lei	15	17	18	20	22	24	27	29	32	35
Venituri din colectarea gunoiului	1230000	1353000	1488300	1637130	1800843	1980927,3	2179020,03	2396922,03	2636614,24	2900275,66
Cheltuieli										
Salariul	792000	871200	958320	1054152	1159567	1275524	1403076	1543384	1697722	1867495
Deduceri la fondul social 24%	190080	209088	229997	252996	278296	306126	336738	370412	407453	448199
Electricitate	24000	26400	29040	31944	35138	38652	42517	46769	51446	56591
Gaz	60000	66000	72600	79860	87846	96631	106294	116923	128615	141477
Apă	3600	3960	4356	4791,6	5271	5798	6378	7015	7717	8489
Combustibil	36000	39600	43560	47916	52708	57978	63776	70154	77169	84886
Conexiune	24000	26400	29040	31944	35138	38652	42517	46769	51446	56591
Internet	3000	3300	3630	3993	4392	4832	5315	5846	6431	7074
Întreținerea echipamentelor de birou și	36000	39600	43560	47916	52708	57978	63776	70154	77169	84886
Repararea si intretinerea mijloacelor fixe	12000	13200	14520	15972	17569	19326	21259	23385	25723	28295
Servicii bancare	4000	4400	4840	5324	5856	6442	7086	7795	8574	9432
Alte cheltuieli	20000	22000	24200	26620	29282	32210	35431	38974	42872	47159
Cheltuieli totale	1204680	1325148	1457663	1603429	1763772	1940149	2134164	2347581	2582339	2840572
Profit înainte de impozitare	25320	27852	30637	33701	37071	40778	44856	49342	54276	59703



	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sursa de venit										
Volumul de gunoi eliminat, t	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000
Tarif, lei	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Venituri din colectarea gunoiului	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66	2900275,66
Cheltuieli										
Salariul	1867495	1867495	1867495	1867495	1867495	1867495	1867495	1867495	1867495	1867495
Deduceri la fondul social 24%	448199	448199	448199	448199	448199	448199	448199	448199	448199	448199
Electricitate	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591
Gaz	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477
Apă	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489
Combustibil	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886
Conexiune	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591
Internet	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074
Întreținerea echipamentelor de birou și	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886	84886
Repararea și intretinerea mijloacelor fixe	28295	28295	28295	28295	28295	28295	28295	28295	28295	28295
Servicii bancare	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432
Alte cheltuieli	47159	47159	47159	47159	47159	47159	47159	47159	47159	47159
Cheltuieli totale	2840572	2840572	2840572	2840572	2840572	2840572	2840572	2840572	2840572	2840572
Profit înainte de impozitare	63703	67703	71703	75703	79703	83703	87703	91703	95703	99703



2. Ipoteza a doua

Realizarea investiției cu amenajarea stației de sortare și reciclare a deșeurilor, presupune încasări adiționale din comercializarea produselor aferente materialelor de construcții reciclate.

În acest caz numărul de salariați va fi următorul:

Salariați poligon DCD (ipoteza II)

	Nr.	Salariu	Total lunar	Salariu anual
Administrator general	1	12500	12500	150 000
Contabil	1	6 500	6 500	78 000
Paznici	4	3 500	14 000	168 000
Muncitori Salubrizare	3	5 500	16 500	198 000
Soferi autobasculanta	1	7 500	7 500	90 000
Muncitori autobasculanta	1	4 500	4 500	54 000
Buldozier	1	4 500	4 500	54 000
Muncitor statie de sortare	3	4500	13,500	162,000
Operatori utilaj concasare	2	9000	18000	216000
TOTAL:	15		97500	1 170,000

Raport deșeuri spre reciclare/depozitare-tone	Tone
Total deșeuri venite – tone(anual)	82600
Depozitare 30%	24780
Reciclare 70%	57820



Tip deșeuri DCD reciclate și structura încasărilor din vânzarea acestora.

Tip deșeuri spre reciclare	Cantitate tone produs reciclat	Preț per tonă spre comercializare	Total venituri anuale - MDL
1. Moluz	45000 tone	80 lei	3.600.000,00 lei
2. Lemn	7000 tone lemn ↓ 1000 tone bricchete	3000 lei tona brichete	3.000.000,00 lei
3. Metal	500 tone	4000 lei	2.000.000,00 lei
Total			8.600.000,00 lei

Dupa cum se poate vedea ipoteza nr.2 presupune un venit adițional în cadrul modelului financiar.

Considerăm că aceste circumstanțe favorizează ipoteza nr.2 ca alternativa cea mai viabila pentru implementare.

Lucru care afectează în mod direct indicatorii financiari ai proiectului.



Ipoteza II – Fluxul mijloacelor bănești

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sursa de venit										
Volumul de gunoi eliminat, t	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000
Tarif, lei	15	17	18	20	22	24	27	29	32	35
Venituri din colectarea gunoiului	1230000	1353000	1488300	1637130	1800843	1980927	2179020	2396922	2636614	2900275
Volumul pietrei zdrobite primite, t	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000
Tarif, lei	80	88	97	106	117	129	142	156	171	189
Venituri din vânzarea pietrei zdrobite	3600000	3960000	4356000	4791600	5270760	5797836	6377620	7015382	7716920	8488611,688
Volumul brichetelor de lemn primite, t	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tarif, lei	3000	3300	3630	3993	4392	4832	5315	5846	6431	7074
Venituri din vânzarea brichetelor din lemn	3000000	3300000	3630000	3993000	4392300	4831530	5314683	5846151	6430766	7073843,073
Volumul fier vechi primit, t	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Tarif, lei	4000	4400	4840	5324	5856	6442	7086	7795	8574	9432
Venituri din vânzarea fierului vechi	2000000	2200000	2420000	2662000	2928200	3221020	3543122	3897434	4287178	4715895



Venit total	9830000	10813000	11894300	13083730	14392103	15831313,3	17414444,6	19155889,1	21071478	23178625,8
Cheltuieli										
Salariul	1170000	1287000	1415700	1557270	1712997	1884297	2072726	2279999	2507999	2758799
Deduceri la fondul social 24%	280800	308880	339768	373745	411119	452231	497454	547200	601920	662112
Electricitate	50000	55000	60500	66550	73205	80526	88578	97436	107179	117897
Gaz	60000	66000	72600	79860	87846	96631	106294	116923	128615	141477
Apă	3600	3960	4356	4791,6	5271	5798	6378	7015	7717	8489
Combustibil	40000	44000	48400	53240	58564	64420	70862	77949	85744	94318
Conexiune	24000	26400	29040	31944	35138	38652	42517	46769	51446	56591
Internet	3000	3300	3630	3993	4392	4832	5315	5846	6431	7074
Întreținerea echipamentelor de birou și	45000	49500	54450	59895	65885	72473	79720	87692	96461	106108
Repararea si intretinerea mijloacelor fixe	25000	27500	30250	33275	36603	40263	44289	48718	53590	58949
Servicii bancare	4000	4400	4840	5324	5856	6442	7086	7795	8574	9432
alte cheltuieli	30000	33000	36300	39930	43923	48315	53147	58462	64308	70738
Cheltuieli totale	1735400	1908940	2099834	2309817	2540799	2794879	3074367	3381804	3719984	4091982
Profit înainte de impozitare	3094600	3404060	3744466	4118913	4530804	4983884	5482273	6030500	6633550	7296905



	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sursa de venit										
Volumul de gunoi eliminat, t	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000	82000
Tarif, lei	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Venituri din colectarea gunoii	2900275	2900275	2900275	2900275	2900275	2900275	2900275	2900275	2900275	2900275
Volumul pietrei zdrobite primite, t	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000
Tarif, lei	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Venituri din vânzarea pietrei zdrobite	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688	8488611,688
Volumul brichetelor de lemn primite, t	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tarif, lei	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074
Venituri din vânzarea brichetelor din lemn	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073	7073843,073
Volumul fier vechi primit, t	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Tarif, lei	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432
Venituri din vânzarea fierului vechi	4715895	4715895	4715895	4715895	4715895	4715895	4715895	4715895	4715895	4715895
Venit total	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8	23178625,8



Cheltuieli										
Salariul	2758799	2758799	2758799	2758799	2758799	2758799	2758799	2758799	2758799	2758799
Deduceri la fondul social 24%	662112	662112	662112	662112	662112	662112	662112	662112	662112	662112
Electricitate	117897	117897	117897	117897	117897	117897	117897	117897	117897	117897
Gaz	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477	141477
Apă	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489	8489
Combustibil	94318	94318	94318	94318	94318	94318	94318	94318	94318	94318
Conexiune	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591	56591
Internet	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074	7074
Întreținerea echipamentelor de birou și	106108	106108	106108	106108	106108	106108	106108	106108	106108	106108
Repararea si intretinerea mijloacelor fixe	58949	58949	58949	58949	58949	58949	58949	58949	58949	58949
Servicii bancare	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432	9432
alte cheltuieli	70738	70738	70738	70738	70738	70738	70738	70738	70738	70738
Cheltuieli totale	4091982	4091982	4091982	4091982	4091982	4091982	4091982	4091982	4091982	4091982
Profit înainte de impozitare	7.960.259,92	8.623.614,92	9.286.969,92	9.950.324,92	10.613.679,92 L	11.277.034,92	11.940.389,92	12.603.744,92	13.267.099,92	13.930.454,92



Acestea sunt costurile și veniturile prognozate pentru ambele ipoteze ilustrate sub forma fluxului de mijloace bănești pe durata de exploatare a poligonului DCD de 20 ani.

8.3 Analiza cost – beneficiu

8.3.1 Indicatori financiari

Pentru analiza financiară a proiectului de investiții se utilizează o serie de indicatori:

- Valoarea actualizată netă (NPV);
- Rata internă a rentabilității financiare (IRR);
- Termenul de recuperare a investiției.

Valoarea actualizată netă (NPV) este indicatorul cel mai des utilizat pentru caracterizarea eficienței investiției. Se stabilește ca diferență între fluxurile de numerar actualizate și costul investiției:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$$

unde: t – orizontul de previziune considerat;

F_t – fluxul de trezorerie disponibil aferent anului t . De precizat că fluxul de trezorerie aferent perioadei de realizare a investiției cuprinde și plățile pentru realizarea acesteia;

i – rata de actualizare utilizată.

Calculul acestui indicator ridică două probleme:

- determinarea fluxurilor de trezorerie;
- stabilirea nivelului ratei de actualizare.



Fluxurile de trezorerie se stabilesc ca diferență între fluxurile de încasări și cele de plăți.

Fluxurile de încasări previzionate cuprind:

- veniturile previzionate a fi realizate prin proiect. Se estimează că nu vor exista decalaje semnificative între momentul înregistrării și momentul înregistrării acestora;
- taxa pe valoarea adăugată colectată, aferentă veniturilor;
- valoarea reziduală a investiției, pentru ultimul an al orizontului de prognoză.

În privința plăților, acestea sunt reprezentate de:

- costul realizării investiției;
- costurile de producere și întreținere.

Rata de actualizare servește la aducerea fluxurilor de încasări și plăți din momentul t în momentul 0, pentru a asigura comparabilitatea acestora cu plățile necesare realizării obiectivului. De obicei ea este egală cu costul de oportunitate al capitalului. În conformitate cu „Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții” elaborat de Uniunea Europeană, indicativ pentru perioada 2011 – 2036 poate fi luată în considerare o rată reală de 5% ca parametru de referință pentru costul de oportunitate al capitalului pe termen lung, ceea ce ne-a determinat să utilizăm acest nivel în calculul valorii actualizate nete.

Pentru ca obiectivul de investiții să fie considerat acceptabil din punct de vedere financiar este necesar ca valoarea actualizată netă să fie pozitivă.

La calcularea acestor indicatori de eficacitate investițională, s-a luat rata de actualizare de 5%, conform recomandărilor UE pentru proiectele investiționale în acest domeniu.

Valoarea Actualizată Netă pentru prima ipoteză de proiect a fost calculată și este egală cu:

VNA = (41 251 403) lei – valoare negativă pentru 20 ani;



VNA pentru a doua ipoteză de proiect este:

VNA = + 29 395 419 lei – pentru 20 ani;

Valoarea Actualizată Netă pentru prima ipoteză a acestui proiect este una negativă din motiv, că proiectul nu generează venituri considerabile pentru a acoperi investițiile efectuate într-o perioadă vizibilă de timp, din acest motiv fluxul acumulat este unul negativ. Din acelaș motiv și rata RIR este negativă ca valoare.

Rata internă de rentabilitate (IRR) este definită ca acea rată de actualizare pentru care valoarea actualizată netă este egală cu zero. Nivelul său a fost determinat utilizând funcția IRR din cadrul pachetului de programe Microsoft Office – Excel.

O situație favorabilă se înregistrează atunci când nivelul acestui indicator este mai mare decât cel al ratei de actualizare.

Astfel în cazul Ipotezei nr.1 acest indicator se situează la valoare de - (21%).

Iar în cadrul ipotezei nr. 2 acest indicator este unul pozitiv de - 9%.

8.4 Riscurile asumate

8.4.1 Riscuri interne

Pentru a gestiona in totalitate riscurile ce pot apare in derularea proiectului se vor evidenția cele mai importante surse de întârziere in implementarea proiectului, de perioada de preselecție, contractare, implementare cat si punerea in funcțiune.

- Introducerea de proceduri dificile în procedura de aprobare a achizițiilor ce cad în sarcina Beneficiarului. Măsura de management a riscului este de a urma procedurile de achiziție publica, iar acolo unde este cazul de a se solicita clarificări;
- Înainte de a începe finanțarea proiectului din fonduri externe ori interne, Beneficiarul trebuie sa implementeze activitățile propuse la faza de licitație, în caz contrar se va întârzia implementarea proiectului;
- Lipsa de materiale și echipamente specifice;
- Daca în perioada de implementare nivelul activității de dezvoltare va fi neobișnuit de mare in regiune, pot apare lipsuri ale unor materiale de construcții. Daca acestea pot apărea si vor fi mai mari decât costurile previzionate, întârzierile vor avea efecte asupra preturilor acestor elemente si se constata ca se va duce la întârzierea implementării proiectului. Acest risc va trebui acoperit prin aprovizionarea din alte regiuni;
- Contractorii necorespunzători;
- Contractorii vor fi selectați pe baza prețului, a experienței similare, a atingerii cerințelor Achizitorului in ceea ce privește condițiile proiectului. Alternativ, se poate ca personalul antrenat la evaluarea ofertelor sa nu fie foarte bine calificat. Având in vedere cele de mai sus se poate deduce o întârziere a timpului de implementare a proiectului si a creșterii costurilor proiectului. Aceste riscuri pot fi acoperite prin solicitarea ca in cadrul comisiei de evaluare sa fie si experti/evaluatori independenți din partea organismelor de stat;
- Folosirea unei munci necorespunzătoare si ineficiente si rare;
- Acest risc apare prin erori în calcularea a cât de eficientă va fi activitatea, în special nu este verificata calitatea sub-contractorilor angajați în contractul principal al proiectului. În



majoritatea cazurilor există un compromis între preț și experiența trecută, dar acceptarea prețului cel mai scăzut nu duce la obținerea unui raport calitate / preț eficient și rentabil. Acest risc poate duce la întâzieri în implementare și creșterea costurilor de licitație. În schimb, acest risc poate fi acoperit prin solicitarea ca sub-contractare să nu reprezinte mai mult decât 30% - 49% astfel încât răspunderea să aparțină în totalitate contractorului principal, de asemenea acesta va trebui obligat să răspundă pentru orice inadvertență care poate apărea.

Creșterea migrației forței de muncă pentru construcții către alte regiuni unde sunt implementate proiecte de reabilitare, modernizare sau construcții noi. Acest risc poate fi acoperit prin susținerea și promovarea de proiecte importante care să asigure un flux continuu în domeniul respectiv și de asemenea prin oferirea de salarii raportate la consumul înregistrat în cadrul pieței respective.;

Probleme de finanțare :

Lipsa de finanțare pentru finalizarea proiectului sau întârzierea plăților serviciilor de către beneficiarul proiectului poate duce la apariția unor probleme semnificative. Dacă costurile proiectului au crescut semnificativ peste estimarea inițială, atunci lucrările proiectului ar putea să fie oprite sau întârziate până la găsirea finanțării necesare. Aceste riscuri pot să nu apară dacă solicitantul își va asigura fondurile necesare și o planificare riguroasă a surselor de finanțare.

În cazul acestui blocaj financiar, pot exista probleme, ca ritmul de lucru să fie restrâns până la oprire și acestea au ca efect întârzierea sau suspendarea proiectului.

Cu toate acestea multe dintre riscurile menționate pot fi prevenite dacă există transparență între părțile implicate în proiect și prin aplicarea unui management eficient al proiectului în conformitate cu standardele internaționale și bunele practici din domeniu.

8.4.2 Riscuri Externe

Riscuri politice

Aceste riscuri sunt cele care apar datorită unor strategii, decizii politice care afectează mediul



economic. De exemplu TVA-ul, impozitul social, cheltuielile administrative, care în RM constituie peste 40% din costul total a lucrărilor poate să nu fie acceptat pentru lucrările de investiții cu finanțare nerambursabilă, în cazul în care finanțare v-a fi atribuită cu suportul unui grant.

Riscuri economice

Aceste riscuri sunt cele care privesc indicatorii macro-economiци precum: creșterea prețurilor la utilități – apă, energie, fluctuații ale inflației, modificări ale nivelului dobânzii, s.a ;

Riscuri sociale

Acest risc poate apărea ca rezultat a împotrivirii populației pentru implementarea acestui proiect, ca soluție necesară pentru evitarea acestui risc este organizarea unei campanii informaționale și de educare foarte minuțioasă și convingătoare.

Forța majoră

Acest termen acoperă un șir de evenimente ce includ revoluții, revolte, condiții meteo extreme, cutremure, alunecări de teren, incendii, instabilitate economică și politică.

De obicei, antreprenorului i se spune încă de la faza de licitație să se asigure pentru aceste evenimente. În caz contrar, proiectul poate fi întârziat, iar costurile lui să crească semnificativ.

8.5 Indicatorii calitativi

Influența proiectului investițional propus este una foarte mare asupra mediului economic, și de dezvoltare în regiune cât și v-a asigura ameliorarea sistemului de salubritate iar construcția depozitului DCD va fi un impuls serios în dezvoltarea regională și ridicarea unui nivel mai înalt al indicelui de calitate a vieții și protecției mediului. Indicatorii calitativi sunt :

- Atragerea de venituri suplimentare la nivel local prin efectul de multiplicare a veniturilor din crearea de locuri de muncă directe și indirecte
- Crearea a cel puțin 12-17 locuri de muncă noi permanente;
- Creșterea competitivității locale și regionale;
- Creșterea calității vieții și ocrotirii mediului ambiant;
- Posibilitatea atragerii de investiții din capitalul privat;



- Îmbunătățirea sănătății populației;

8.6 Indicatorii cantitativi

Indicatorii rezultați în urma implementării proiectului induc la ipoteza creșterii esențiale pe plan financiar și creșterea veniturilor operatorul de salubritate.

8.7 Analiza SWOT

<p>Puncte Tari</p> <p>1.Terenul selectat se află în proprietatea Primăriei Municipiului Chișinău prin intermediul Î.M. “Edilitatea” S.A.</p> <p>2.Proiectul se prezintă a fi viabil datorită conceptului de reutilizare a DCD și crearea de valoare adăugată pentru APL prin comercializarea produselor reșite din deșeurile acumulate.</p> <p>3.Implementarea propriu-zisă a proiectului nu prezinta un pericol exclamat asupra mediului înconjurator,cu adoptarea anumitor măsuri minime de protecție</p>	<p>Puncte Slabe</p> <p>1.Lipsa cadrului legislativ/normativ din domeniul managementului DCD I-a sursă (în cadrul șantierelor de construcție).</p> <p>2.Lipsa educației ecologice a populației care generează deșeuri din construcție și demolări.</p> <p>3.Proceduri anevoioase de certificare și aprobare spre comercializare a produselor(materiale de construcții) generate din DCD reciclate.</p>
<p>Oportunități</p> <p>1.Realizarea proiectului dat v-a permite instituirea unui sistem de management efectiv a deșeurilor de tip DCD, odată instalat utilajul de tratare mecanică (reciclare) v-a permite valorificarea potențialului economic ratat pîna acum</p> <p>2. Se v-a obține protejarea mediului înconjurator prin procedurile de reciclare care urmează a fi implementate,un șir de categorii DCD v-or fi reintroduse în circuitul economic și nu doar depozitate în sol</p>	<p>Amenințări</p> <p>1.Prezența unui set de riscuri care nu pot fi mitigate precum cel politic,economic, securitate regională.</p>

9 Finanțarea investiției

Sursele de finanțare a investiției pot fi divizate convențional în două categorii: interne și externe. Sursele interne pot fi asigurate din veniturile proprii și bugetul local. Sursele externe pot fi atrase de la diferiți donatori și organizații donatoare internaționale. Situația financiară a întreprinderii municipale și posibilitățile autorităților publice locale pot să nu fie suficiente pentru realizarea acestei investiții. Din aceste considerente va fi necesară obținerea unei finanțări externe.

Venituri proprii. Veniturile întreprinderii (operatorului) se vor constitui din prestarea serviciilor de salubritate. Rezultatele prognozelor financiare atestă că întreprinderea va realiza beneficii suficiente pentru asigurarea durabilității activității. Indexarea tarifele specificate cu valori mai mari decât cele luate în calcul vor contribui la eficiența proiectului și vor permite întreprinderii să activeze și să obțină surse proprii necesare pentru dezvoltare. Un tarif de 50 lei per procesare tonă deșeuri DCD de la agenții economici în contextul economiei de astăzi v-a permite un termen restrâns de recuperare a investiției efectuate de către autoritatea publică locală. Nerespectarea acestor indicatori financiari va necesita alocarea resurselor de la bugetul local sau alte resurse.

Bugetul local. Sursele bugetului local sunt potențial limitate și uneori nu sunt suficiente pentru acoperirea necesarului de investiții și menținerea a activității poligonului DCD. Potențialele surse externe de finanțare a acestui proiect investițional pot fi atrase de la următorii donatori naționali și internaționali:

Fondul Național de Dezvoltare Regională. Este creat pentru finanțarea și implementarea proiectelor și programelor de dezvoltare regională incluse în documentul unic de program, strategiile de dezvoltare și planurile operaționale corelate la nivel regional.

Programul Dezvoltare Locală Integrată. Este un program al PNUD Moldova care contribuie la formarea capacității administrației publice locale de planificare, implementare și monitorizare a programelor strategice, și de prestare a serviciilor publice cu aportul și participarea comunităților civile.

10 Avize si acorduri

Următoarele avize și acorduri sunt prevăzute a fi obținute:

1. Certificat de urbanism
2. Autorizația de construcție
3. Autorizația comisiei urbanism
4. Acord pentru protecția și amenajarea mediului
5. Acord de gospodărirea apelor
6. Acord de la furnizorii de utilități



11 Concluzii

Astfel, ca rezultat al unei analize ample și complexe a domeniului ce ține de managementul deșeurilor din construcții și demolări din mun. Chișinău, prezentul studiu de fezabilitate evidențiază un set de puncte cheie care prezintă necesitatea amenajării unui nou poligon de depozitare și reciclare a deșeurilor municipale menționate supra.

La ziua de astăzi municipiul Chișinău precum și Republica Moldova se confruntă cu o problemă acută ce ține de managementul eficient al DCD, lucru manifestat prin lipsa unui set de politici care ar trebui să fie orientate nu doar spre depozitarea deșeurilor dar pe reciclarea acestora cu re-introducerea în circuitului economic. Conform recomandărilor Uniunii Europene precum și a bunelor practici din domeniu, doar depozitarea deșeurilor fără reciclarea acestora se prezintă a fi o soluție ineficientă la momentul actual din punct de vedere economic, social și ecologic.

În cadrul studiului au fost analizate mai multe opțiuni de implementare a proiectului dat prin amenajarea unui poligon modern de depozitare și reciclare a deșeurilor DCD, care să corespundă standardelor naționale și internaționale din domeniu. La selectare terenului destinat noului poligon au fost luați în calcul un set de criterii bazate pe caracteristicile geologice, suprafață, impact de mediu, amplasare, care în urma analizei petrecute au permis indentificare terenului situat pe str. Calea Leșilor 36 din mun. Chișinău.

Avînd în vedere cercetările petrecute în cadrul studiului a fost perfectată schița de concept a poligonului de management DCD și s-au petrecut mai multe analize sectoriale importante, precum – analiza impactului de mediu, analiza financiar-economică, analiza riscurilor potențiale cît și a fost elaborată analiza SWOT. Ca urmare a celor menționate, se accentuează următoarele concluzii, și anume:

1. Amplasarea noului poligon de management al DCD în cadrul terenului selectat prezintă un impact minim negativ asupra de mediului înconjurător avînd în vedere locația acestuia precum și facilitățile depistate. Și totodată se v-a reuși abilitarea zonei date în urma exploatării acesteia ca loc de dobîndire a zăcămintelor naturale.



2. Operarea economică a poligonului este posibilă și după caz profitabilă în scenariul în care noului poligon v-a desfășura activitatea de reciclare a deșeurilor parvenite și comercializarea ulterioară a produselor aferente materialelor de construcții reciclate, această afirmație fiind confirmată prin calculul indicatorilor financiari precum valoare netă actualizată și a ratei interne de rentabilitate.
3. În ceea ce privește riscurile, putem concluziona faptul că proiectul dat este expus la anumite riscuri de altfel obișnuite oricărui proiect investițional, care pot fi mitigate prin adoptarea anumitor măsuri directe și la îndemâna unității de implementare a proiectului dat.

Pe final, se consideră a fi fezabilă opțiunea de construcție și amenajare a poligonului de management al deșeurilor de tip DCD conform ipotezei nr. II care este axată pe activitatea de reciclare și reutilizarea a deșeurilor menționate supra în cadrul terenului situat pe str. Calea Ieșilor 36 din mun. Chișinău.

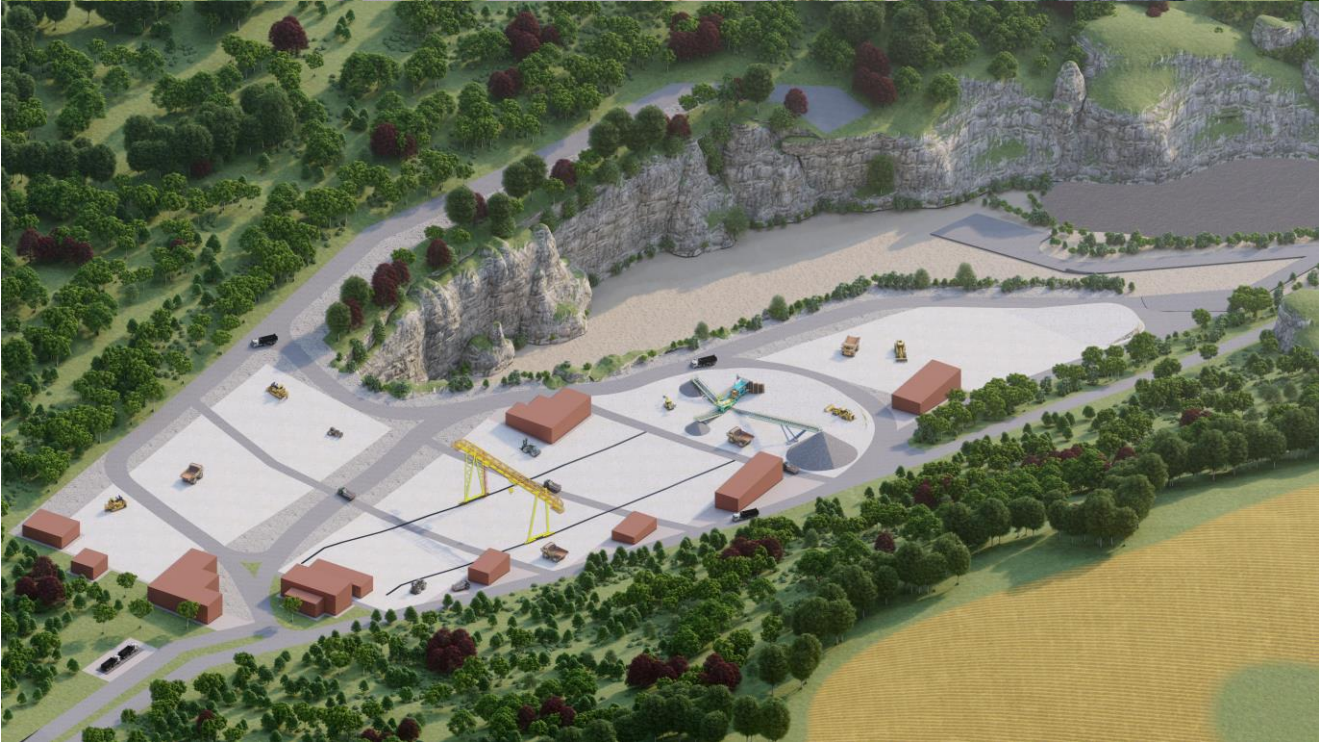
ANEXE

ANEXA 1

ANEXA 2







ANEXA 3

DEVIZ LOCAL

Valoarea de deviz **53.317.882,53** lei

*cu excepția manipuletoarelor auto de tip buldozer și autocamioane.

Nr	Denumirea obiect	Cost estimativ, lei, inclusiv TVA
1	Recultivarea carierei	22.678.984,97 lei
2	Bloc administrativ 12*12m	1.673.436,29 lei
3	Bloc tehnologic de sortare si repartizare a deseurilor 18*36m	4.237.574,12 lei
4	Bloc tehnologic de brichetare 18*48m	5.555.998,55 lei
5	Cintar-auto l=12 m	210.000,00 lei
6	WC tip container	50.000,00 lei
7	Bloc tehnologic de prelucrare 18*60m	7.693.293,09 lei
8	Depozit-sapron de pastrare a mecanismelor si parcare utilajelor 12*40m	2.551.124,91 lei
9	Concasor cu capacitatea de 82mii tone pe an	1.990.100,00 lei
10	Linie pentru producerea brichetelor 450kg/ora	720.260,60 lei
11	Mobila bloc administrativ	34.000,00 lei
12	Macara portal x3	5.923.110,00 lei
	Total	53.317.882,53 lei



Bloc administrativ 12mx12m

(denumirea obiectivului)

DEVIZ LOCAL nr. 1

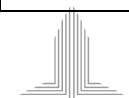
Constructie

Valoarea de deviz 1 673 436,29 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	2,88	921,88 ----- ---- 0,0	2 655,0 ----- ----- 0,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	1,92	712,07 ----- ----	1 367,17 ----- -----



1	2	3	4	5	6	7
					712,07	1 367,17
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3	13,20	477,77 ----- ---- 84,13	6 306,51 ----- ---- 1 110,56
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	2,42	732,13 ----- ---- 0,0	1 771,75 ----- ---- 0,0
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3	72,60	26,35 ----- ---- 26,35	1 912,67 ----- ---- 1 912,67
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3	2,42	864,02 ----- ---- 373,94	2 090,93 ----- ---- 904,93
		<i>Total</i>	Lei			16 104,03
		Total Terasamente				16 104,03
		Inclusiv salariu				5 295,33
		2. Fundatii si soclu din beton armat				

1	2	3	4	5	6	7
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2	14,30	352,2 ----- ---- 169,94	5 036,52 ----- ---- 2 430,14
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3	6,50	1 644,22 ----- ---- 327,07	10 687,43 ----- ---- 2 125,95
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	271,20	33,55 ----- ---- 5,69	9 097,44 ----- ---- 1 543,91
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	109,40	30,81 ----- ---- 6,03	3 370,87 ----- ---- 660,22
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	179,40	30,81 ----- ---- 6,03	5 527,34 ----- ---- 1 082,51
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	491,70	30,81 ----- ---- 6,03	15 150,3 ----- ---- 2 967,16

1	2	3	4	5	6	7
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	206,30	141,65 ----- ---- 89,22	29 221,82 ----- ---- 18 405,35
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg	234,90	48,57 ----- ---- 17,84	11 408,9 ----- ---- 4 191,57
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3	40,25	1 740,03 ----- ---- 373,87	70 036,32 ----- ---- 15 048,19
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freatiche, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatia curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2	184,80	64,55 ----- ---- 9,35	11 929,39 ----- ---- 1 727,44
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2	72,00	112,08 ----- ---- 24,64	8 070,08 ----- ---- 1 774,17
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu crampoane	m2	72,00	66,76 ----- ---- 30,59	4 806,9 ----- ---- 2 202,42

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			184 343,31
		Total Fundatii si soclu din beton armat				184 343,31
		Inclusiv salariu				54 159,03
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t	5,90	35 478,88 ----- ----- 3 398,8	209 325,4 ----- ----- 20 052,92
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t	5,90	1 198,54 ----- ----- 671,26	7 071,39 ----- ----- 3 960,45
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 straturi pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t	5,90	1 459,06 ----- ----- 841,2	8 608,47 ----- ----- 4 963,1
		<i>Total</i>	Lei			225 005,26
		Total Carcas metalic				225 005,26
		Inclusiv salariu				28 976,47

1	2	3	4	5	6	7
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3	21,60	489,25 ----- ---- 84,1	10 567,86 ----- ---- 1 816,66
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2	144,00	7,11 ----- ---- 1,7	1 023,36 ----- ---- 244,71
24	IzF53A	Executarea manuala a suportului pardoselii cu strat termoizolant din placi extrudate de polistiren inspumat, grosime 50 mm, intr-un strat	m2	144,00	98,55 ----- ---- 10,2	14 190,58 ----- ---- 1 468,28
25	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3	14,40	1 740,08 ----- ---- 382,37	25 057,21 ----- ---- 5 506,06
26	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2	144,00	610,19 ----- ---- 66,28	87 868,0 ----- ---- 9 543,83
27	CG48A1 k=10	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2	-144,00	164,16 ----- ----	-23 639,59 ----- ----

1	2	3	4	5	6	7
					12,49	-1 798,81
		<i>Total</i>	Lei			115 067,42
		Total Pardosea				115 067,42
		Inclusiv salariu				16 780,73
		5. Pereti				
28	CD73A	Pereti din panouri usoare, din tabla profilata cu termoizolare, de tip " Sandwich" montate pe rigle metalice sau din beton armat la inaltime sub 12 m: dispuse in fata riglelor. Grosimea 100mm	m2	158,00	827,26 ----- 116,41	130 706,31 ----- 18 392,6
29	CD73A	Pereti din panouri usoare, din tabla profilata cu termoizolare, de tip " Sandwich" montate pe rigle metalice sau din beton armat la inaltime sub 12 m: dispuse in fata riglelor. Grosimea 60mm	m2	108,00	669,67 ----- 116,41	72 323,92 ----- 12 572,16
		<i>Total</i>	Lei			203 030,23
		Total Pereti				203 030,23
		Inclusiv salariu				30 964,76
		6. Acoperis				
30	CE44A	Invelitori din panouri usoare din tabla profilata cu termoizolare, de tip "Sandwich" montate pe rigle metalice. Grosimea 100mm	m2	169,00	839,43 ----- -----	141 863,43 ----- -----

1	2	3	4	5	6	7
					127,46	21 539,9
31	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	26,00	190,4 ----- ----- 25,49	4 950,27 ----- ----- 662,77
32	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	24,00	204,37 ----- ----- 29,74	4 904,93 ----- ----- 713,75
		<i>Total</i>	Lei			151 718,63
		Total Acoperis				151 718,63
		Inclusiv salariu				22 916,42
		7. Tavan				
33	CK29F	Tavane suspendate din panouri prefabricate "Armstrong", inclusiv sistemul-grila	m2	144,00	520,16 ----- ----- 186,93	74 902,89 ----- ----- 26 918,49
		<i>Total</i>	Lei			74 902,89
		Total Tavan				74 902,89
		Inclusiv salariu				26 918,49

1	2	3	4	5	6	7
		8. Tamplarie				
34	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2	30,00	1 611,73 ----- ----- 62,03	48 351,85 ----- ----- 1 860,85
35	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2	14,00	1 922,33 ----- ----- 68,83	26 912,56 ----- ----- 963,56
		<i>Total</i>	Lei			75 264,41
		Total Tamplarie				75 264,41
		Inclusiv salariu				2 824,41

		Total	Lei	1 045 436,18
		Asigurare medicala si sociala	24 %	45 320,55
		Transportare materiale	7 %	58 234,16
		Total		1 148 990,89
		Cheltuieli de regie	14,5 %	166 603,68

1	2	3	4	5	6	7
		Total				1 315 594,57
		Beneficiu de deviz	6 %			78 935,67
		Total				1 394 530,24
		TVA	20 %			278 906,05
						1 673 436,29

		Total deviz:				188 835,64
		Inclusiv salariu				

Bloc administrativ 12mx12m

(denumirea obiectivului)

Formular Nr.3

WinCmeta

Deviz local de resurse № 1

Constructie

Valoarea de deviz 1 673 436,29 Lei



№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total

1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				

Manopera :

1.	712301001020 0	Betonist	h-om	238,86	84,97	20 295,94
2.	712302001114 0	Fierar beton	h-om	70,44	84,97	5 985,29
3.	712401001070 01	Dulgher	h-om	222,01	84,97	18 864,19
4.	712920001120 0	Finisor MP	h-om	30,02	84,97	2 550,80
5.	713403001220 0	Izolator hidrofug	h-om	54,17	84,97	4 602,82
6.	713405001325 0	Izolator	h-om	10,08	84,97	856,50
7.	714102001330 0	Zugrav vopsitor	h-om	105,02	84,97	8 923,55
8.	721203002270 0	Sudor	h-om	2,35	84,97	199,68
9.	721305001310 0	Tinichigiu	h-om	16,20	84,97	1 376,52
10.	721421002680 0	Montator constructii metalice	h-om	409,30	84,97	34 778,22
11.	721424002181 0	Lacatus CM	h-om	377,13	84,97	32 044,73



12.	742201006010 0	Timplar	h-om	295,20	84,97	25 083,14
13.	931006001990 0	Muncitor necalificat	h-om	99,54	84,97	8 457,91
14.	931006001992 0	Muncitor deservire CM	h-om	161,79	84,97	13 747,31
15.	931006001992 2	Muncitor deservire	h-om	39,12	84,97	3 324,02
16.	931006001993 0	Muncitor	h-om	91,15	84,97	7 745,02
Total manopera						188 835,64

Materiale:

1.	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	96,41	22,50	2 169,23
2.	101012620034 1	Carbuni de forja (huila)	kg	3,52	10,00	35,20
3.	111110001001 35	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	3,63	35,00	127,05
4.	141112220175 2	Piatra sparta	m3	15,18	320,00	4 857,60
5.	142110220006 8	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	24,84	330,00	8 197,20
6.	154212610894 5	Ulei de in sicativat	kg	35,10	10,00	351,00
7.	171131730666 1	Bumbac de sters	kg	34,82	10,00	348,20
8.	201010290090 0	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,14	8 750,00	1 225,00
9.	201010290349 5	Scinduri de rasinoase	m3	0,95	8 750,00	8 312,50
10.	201010290434 0	Dulapi de rasinoase	m3	0,01	8 750,00	87,50
11.	201023731875 0	Distantieri	buc	157,76	1,00	157,76
12.	203011293815 0	Ferestre din mase plastice	m2	30,00	1 500,00	45 000,00



13.	203011293915 0	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	14,00	1 800,00	25 200,00
14.	203012292838 5	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	18,57	125,00	2 321,25
15.	205215295899 0	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	184,80	1,50	277,20
16.	205215295901 0	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,09	1 500,00	135,00
17.	232011620057 3	Benzina auto tip CO/R 75	l	6,49	22,60	146,67
18.	232018731578 9	Decofrol	kg	26,48	17,50	463,40
19.	232032260003 6	Bitum pt. hidroizolatii	kg	277,20	14,60	4 047,12
20.	241111590451 2	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	0,59	70,00	41,30
21.	241321730001 0	Cleme	buc	12,24	45,00	550,80
22.	241354730816 4	Carbura de calciu tehnica (carbida) S102	kg	0,38	35,00	13,30
23.	241656610157 2	Spuma de poliuretan	kg	100,25	70,00	7 017,50
24.	243011610300 0	Vopsea pe baza de ulei	kg	66,08	45,00	2 973,60
25.	243011732684 5	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	22,03	105,60	2 326,37
26.	243022610080 2	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	0,56	95,80	53,65
27.	243022610160 0	Chit siliconic	kg	7,40	60,00	444,00
28.	243022610329 5	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	50,74	40,00	2 029,60
29.	243022610944 4	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	7,79	28,00	218,12
30.	252315672000 5	Profil de finisare (отделочный профиль)	kg	876,74	20,00	17 534,80

31.	252315672000 6	Proful de finisare (inclusiv imbinare de coama)	kg	444,74	20,00	8 894,80
32.	252421730441 8	Banda din polietilena flexibila	m2	3,82	4,50	17,19
33.	252421730441 9	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	83,72	0,50	41,86
34.	265112210042 2	Topping	kg	660,96	9,80	6 477,41
35.	265310210088 0	Filer de calcar saci S 539	kg	55,44	4,50	249,48
36.	266310210000 0	Beton	m3	-14,69	1 416,20	-20 803,98
37.	266310210002 0	Beton C20/25	m3	29,82	1 416,20	42 231,08
38.	266310210081 0	Beton C8/10	m3	21,57	1 183,30	25 523,78
39.	266310210121 5	Beton C12/15	m3	41,26	1 230,30	50 762,18
40.	266612280055 5	Element de inchidere	buc	5,36	35,00	187,60
41.	267011220400 2	Placi extrudate de polistiren, grosime 50 mm	m2	148,35	85,70	12 713,60
42.	268112600147 2	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	137,22	3,50	480,27
43.	268211734559 0	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	42,60	7,00	298,20
44.	268211734559 1	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	2,82	15,70	44,27
45.	268213260207 0	Tesetura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	203,28	26,80	5 447,90
46.	268213260210 0	Pelicula 100mcr	m2	155,52	5,00	777,60
47.	268216261131 5	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	73,44	85,70	6 293,81
48.	271040631172 6	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	25,70	69,88	1 795,92

49.	271040631180 0	Igheaburi semirotunde prefabricate tip brass	m	28,12	60,70	1 706,88
50.	271060210000 6	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	277,98	26,70	7 422,07
51.	271060240000 8	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	112,14	23,70	2 657,72
52.	271060240001 0	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	183,88	23,70	4 357,96
53.	271060240001 4	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	503,99	23,70	11 944,56
54.	273210364615 1	Panouri "Armstrong" cu sistem grila (aparenta sau ascunsa) pentru suspendarea panourilor prefabricate	m2	151,20	300,00	45 360,00
55.	273411380320 7	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	2,35	33,50	78,72
56.	273411380323 3	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	11,75	33,50	393,62
57.	273411380388 1	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	10,51	33,50	352,08
58.	273411380557 8	Sirma moale zincata D=1,25	kg	9,20	33,50	308,20
59.	277527630988 6	Confectii metalice inglobate in beton	kg	246,70	30,00	7 401,00
60.	281110630120 0	Elemente metalice	kg	6 018,00	31,20	187 761,60
61.	281123630491 0	Panouri "Sandwich" gr.100mm	m2	165,99	550,00	91 294,50
62.	281123630491 1	Panouri "Sandwich" acoperis gr. 100mm	m2	175,83	600,00	105 498,00
63.	281123630496	Panouri "Sandwich" gr. 60mm	m2	113,46	400,00	45 384,00
64.	286230682994 2	Perie de sirma	buc	11,21	25,00	280,25
65.	287212200541 0	Plasa legata AIII d10	kg	1 028,16	23,70	24 367,39
66.	287312200075 2	Piese inglobate	kg	7,64	30,00	229,20

67.	287314588700	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	18,22	32,80	597,62
68.	287315590120	Electrozi pentru sudura	kg	1,17	45,00	52,65
69.	287315590134	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	2,66	45,00	119,70
70.	287411580250	Surub cap hexagonal M 20	buc	38,35	10,60	406,51
71.	287411582912	Suruburi cu cap inecat crestat 6 x 30 mm	buc	176,00	0,90	158,40
72.	287411583000	Pilnii de curatire	buc	6,12	55,00	336,60
73.	287411583689	Suruburi dimensiuni in mm 6,3/5,5x180	buc	821,94	5,00	4 109,70
74.	287411583689	Saiba etansata cu garnitura de cauciuc EPDM	buc	1 339,08	0,50	669,54
75.	287411583689	Suruburi dimensiuni in mm 6,3/5,5x235	buc	517,14	6,50	3 361,41
76.	287411583774	Suruburi	buc	267,80	0,60	160,68
77.	287411584270	Piulita hexag. M20	buc	38,35	4,50	172,57
78.	287411588370	Saiba M 20	buc	38,35	1,10	42,18
79.	287413631330	Diblu din metal	buc	576,00	4,50	2 592,00
80.	287527400005	Elemente de legatura	buc	8,80	40,50	356,40
81.	287527400050	Cot de jgheab	buc	5,36	50,00	268,00
82.	287527400050	Cot burlan	buc	12,24	60,00	734,40
83.	287527400050	Cot de capat	buc	6,12	40,00	244,80
84.	287527411000	Piesa de legatura	buc	6,12	45,00	275,40

85.	287527411010 1	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	5,36	65,00	348,40
86.	287527631123 1	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	37,49	40,00	1 499,60
87.	287527631152 8	Scoabe din otel pentru constructii	kg	0,72	30,50	21,96
88.	288111600269 7	Disc din diamant D-350 mm	buc	0,59	450,00	265,50
89.	401110620274 1	Energie electrica	kw	42,54	2,00	85,08
90.	410011620281 8	Apa pentru mortare si betoane	m3	6,18	15,00	92,70
91.	410012620281 8	Apa	m3	3,48	15,00	52,20
Total materiale de constructii						831 916,64

Utilaje de constructii:

1.	241052000680 0	Autopompa	h-ut	0,92	650,00	598,00
2.	259227000402 1	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	14,61	50,00	730,50
3.	291234000250 6	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	7,31	15,00	109,65
4.	292214000670 2	Macara de fereastr	h-ut	0,58	15,00	8,70
5.	292214000670 3	Macara fereastr de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,52	15,00	7,80
6.	292214000700 0	Macara	h-ut	3,60	500,00	1 800,00
7.	294034000421 5	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	5,90	50,00	295,00
8.	294042000769 4	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	1,73	60,00	103,80
9.	294042000769 6	Taietor de rosturi	h-ut	-1,44	60,00	-86,40



10.	295216000720 0	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	12,66	15,00	189,90
11.	295224000510 6	Aspirator industrial	h-ut	0,29	20,00	5,80
12.	295226000350 1	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	5,90	450,00	2 655,00
13.	295226000355 4	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	3,73	475,00	1 771,75
14.	295227000300 0	Vibrator de suprafata	h-ut	5,76	15,00	86,40
15.	295227000310 0	Vibrator de adincime	h-ut	28,05	10,00	280,50
16.	295227000310 3	Vibrator	h-ut	1,47	10,00	14,70
17.	295227000401 9	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	11,86	100,00	1 186,00
18.	295227000402 9	Topitor bitum de 500 l	h-ut	2,03	20,00	40,60
19.	341052000137 3	Automacara 5 tf	h-ut	26,60	375,00	9 975,00
20.	341052000672 8	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	0,89	400,00	356,00
21.	341052000675 2	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	11,68	390,00	4 555,20
		Total utilaje de constructii				24 683,90

Total	Lei	1 045 436,18
Asigurare medicala si sociala	24 %	45 320,55
Transportare materiale	7 %	58 234,16
Total		1 148 990,89
Cheltuieli de regie	14,5 %	166 603,68
Total		1 315 594,57



Beneficiu de deviz	6 %	78 935,67
Total		1 394 530,24
TVA	20 %	278 906,05

Total deviz:

**1 673 436,
29**

Formular Nr.5

WinCmeta

Obiect Bloc administrativ 12mx12m

Investitor

Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

No	Simbol norme și Cod	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de	Valoare, lei
----	---------------------	---	------	-----------	--------------



crt.	resurse		resurse pe unitate de măsură	Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
------	---------	--	------------------------------	----------------------	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3			921,88 ----- 0,0
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,050	450,00	921,88
		<i>Total</i>	Lei			2 655,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2			712,07 ----- 712,07
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	8,380	84,97	712,07
		<i>Total</i>	Lei			1 367,17
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3			477,77 ----- 84,13
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,13
	1411122201752	Piatra sparta	m3	1,150	320,00	368,00
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	20,98
		<i>Total</i>	Lei			6 306,51
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			732,13 -----

1	2	3	4	5	6	7
						0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	475,00	732,13
		<i>Total</i>	Lei			1 771,75
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3			26,35 ----- 26,35
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,310	84,97	26,35
		<i>Total</i>	Lei			1 912,67
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3			864,02 ----- 373,94
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,400	84,97	373,94
	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	4,900	100,00	490,08
		<i>Total</i>	Lei			2 090,93
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2			352,2 ----- 169,94
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,180	84,97	15,27
	71240100107001	Dulgher	h-om	1,820	84,97	154,67
	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	0,050	30,50	1,54
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,100	33,50	3,35
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,120	32,80	3,95
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10

1	2	3	4	5	6	7
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,003	8 750,00	24,48
	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,001	8 750,00	6,12
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,016	8 750,00	140,73
		<i>Total</i>	Lei			5 036,52
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3			1 644,22 ----- 327,07
	7123010010200	Betonist	h-om	3,450	84,97	293,08
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,015	1 183,30	1 212,43
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,20
		<i>Total</i>	Lei			10 687,43
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			33,55 ----- 5,69
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,064	84,97	5,44
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602100006	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1,025	26,70	27,37
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			9 097,44
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400008	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			3 370,87
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			5 527,34
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			15 150,3
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2			141,65 ----- 89,22
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	71240100107001	Dulgher	h-om	0,950	84,97	80,72

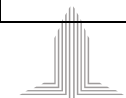
1	2	3	4	5	6	7
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,050	33,50	1,68
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,080	32,80	2,62
	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	0,090	125,00	11,25
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,0035	8 750,00	30,54
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,0005	8 750,00	4,24
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10
		<i>Total</i>	Lei			29 221,82
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg			48,57 ----- 17,84
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	0,190	84,97	16,14
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,010	84,97	0,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,010	84,97	0,85
	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	0,010	33,50	0,34
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	1,000	30,00	30,00
	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	0,005	45,00	0,22
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,008	2,00	0,02
	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	0,015	10,00	0,15
		<i>Total</i>	Lei			11 408,9
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3			1 740,03 ----- 373,87
	7123010010200	Betonist	h-om	4,000	84,97	339,88
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102101215	Beton C12/15	m3	1,015	1 230,30	1 261,17
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00

1	2	3	4	5	6	7
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,48
		<i>Total</i>	Lei			70 036,32
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freactice, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2			64,55 ----- 9,35
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,110	84,97	9,35
	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	1,500	14,60	21,90
	2682132602070	Tesatura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	1,100	26,80	29,48
	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	0,300	4,50	1,35
	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,0005	1 500,00	0,73
	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	1,000	1,50	1,50
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0017	15,00	0,03
	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	0,011	20,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			11 929,39
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2			112,08 ----- 24,64
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,290	84,97	24,64
	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	1,020	85,70	87,41
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,002	15,00	0,03
		<i>Total</i>	Lei			8 070,08
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu crampoane	m2			66,76 ----- 30,59
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,140	84,97	11,90

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,220	84,97	18,69
	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	1,300	22,50	30,13
	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	0,124	33,50	4,28
	11111000100135	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	0,049	35,00	1,76
		<i>Total</i>	Lei			4 806,9
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t			35 478,88 ----- 3 398,8
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	35,000	84,97	2 973,95
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	5,000	84,97	424,85
	2811106301200	Elemente metalice	kg	1 020,000	31,20	31 824,00
	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,450	45,00	20,29
	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	6,500	4,50	29,25
	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	6,500	10,60	68,90
	2874115883700	Saiba M 20	buc	6,500	1,10	7,15
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbida) S102	kg	0,065	35,00	2,25
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	0,100	70,00	7,00
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	2,000	30,00	60,00
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,450	2,00	0,90
	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	0,150	400,00	60,34
		<i>Total</i>	Lei			209 325,4
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 198,54 ----- 671,26
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	7,900	84,97	671,26

1	2	3	4	5	6	7
	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	8,600	40,00	344,00
	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	1,320	28,00	36,97
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	19,800	3,50	69,30
	2862306829942	Perie de sirma	buc	1,900	25,00	47,50
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,51
		<i>Total</i>	Lei			7 071,39
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 strat-uri pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 459,06 ----- 841,2
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	9,900	84,97	841,20
	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	11,200	45,00	504,00
	1542126108945	Ulei de in sicativat	kg	5,950	10,00	59,49
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,100	22,60	24,86
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,51
		<i>Total</i>	Lei			8 608,47
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3			489,25 ----- 84,1
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,10
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,150	330,00	379,50
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,00
		<i>Total</i>	Lei			10 567,86

1	2	3	4	5	6	7
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2			7,11 ----- 1,7
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,020	84,97	1,70
	2682132602100	Pelicula 100mcr	m2	1,080	5,00	5,40
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0005	15,00	0,01
		<i>Total</i>	Lei			1 023,36
24	IzF53A	Executarea manuala a suportului pardoselii cu strat termoizolant din placi extrudate de polistiren inspumat, grosime 50 mm, intr-un strat	m2			98,55 ----- 10,2
	7134050013250	Izolator	h-om	0,070	84,97	5,95
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	0,050	84,97	4,25
	2670112204002	Placi extrudate de polistiren, grosime 50 mm	m2	1,020	85,70	88,29
	2922140006702	Macara de fereastră	h-ut	0,004	15,00	0,06
		<i>Total</i>	Lei			14 190,58
25	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3			1 740,08 ----- 382,37
	7123010010200	Betonist	h-om	3,850	84,97	327,13
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,650	84,97	55,23
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,025	1 183,30	1 225,21
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2922140007000	Macara	h-ut	0,250	500,00	125,00
	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	0,400	15,00	6,00
		<i>Total</i>	Lei			25 057,21
26	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2			610,19 -----



1	2	3	4	5	6	7
						66,28
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,780	84,97	66,28
	2663102100020	Beton C20/25	m3	0,203	1 416,20	293,27
	2872122005410	Plasa legata AIII d10	kg	7,000	23,70	169,22
	2651122100422	Topping	kg	4,500	9,80	44,98
	2873122000752	Piese inglobate	kg	0,052	30,00	1,59
	2524217304418	Banda din polietilena flexibila	m2	0,026	4,50	0,12
	2430117326845	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	0,150	105,60	16,16
	2430226100802	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	0,0038	95,80	0,37
	2682117345590	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	0,290	7,00	2,07
	2682117345591	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	0,0192	15,70	0,31
	2524217304419	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	0,570	0,50	0,29
	2881116002697	Disc din diamant D-350 mm	buc	0,004	450,00	1,84
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,002	15,00	0,03
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,0202	10,00	0,20
	2940340004215	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	0,041	50,00	2,05
	2940420007694	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	0,012	60,00	0,72
	2952240005106	Aspirator industrial	h-ut	0,002	20,00	0,04
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,0164	650,00	10,65
		<i>Total</i>	Lei			87 868,0
27	CG48A1 k=10	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2			164,16 ----- 12,49
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,0147	84,97	12,49
	2663102100000	Beton	m3	0,0102	1 416,20	144,47
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,001	10,00	0,10
	2940420007696	Taietor de rosturi	h-ut	0,001	60,00	0,60
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,001	650,00	6,50

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			-23 639,59
		5. Pereti				
28	CD73A	Pereti din panouri usoare, din tabla profilata cu termoizolare, de tip " Sandwich" montate pe rigle metalice sau din beton armat la inaltime sub 12 m: dispuse in fata riglelor. Grosimea 100mm	m2			827,26 ----- 116,41
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	1,250	84,97	106,21
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	0,120	84,97	10,20
	2811236304910	Panouri "Sandwich" gr.100mm	m2	1,020	550,00	577,81
	2523156720005	Profil de finisare (отделочный профиль)	kg	3,200	20,00	65,92
	2874115836895	Suruburi dimensiuni in mm 6,3/5,5x180	buc	3,000	5,00	15,45
	2874115836896	Saiba etansata cu garnitura de cauciuc ЕРДМ	buc	3,000	0,50	1,54
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,175	70,00	12,62
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,100	375,00	37,50
		<i>Total</i>	Lei			130 706,31
29	CD73A	Pereti din panouri usoare, din tabla profilata cu termoizolare, de tip " Sandwich" montate pe rigle metalice sau din beton armat la inaltime sub 12 m: dispuse in fata riglelor. Grosimea 60mm	m2			669,67 ----- 116,41
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	1,250	84,97	106,21
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	0,120	84,97	10,20
	281123630496	Panouri "Sandwich" gr. 60mm	m2	1,020	400,00	420,22
	2523156720005	Profil de finisare (отделочный профиль)	kg	3,200	20,00	65,92
	2874115836895	Suruburi dimensiuni in mm 6,3/5,5x180	buc	3,000	5,00	15,45
	2874115836896	Saiba etansata cu garnitura de cauciuc ЕРДМ	buc	3,000	0,50	1,54
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,175	70,00	12,62
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,100	375,00	37,50
		<i>Total</i>	Lei			72 323,92

1	2	3	4	5	6	7
		6. Acoperis				
30	CE44A	Invelitori din panouri usoare din tabla profilata cu termoizolare, de tip "Sandwich" montate pe rigle metalice. Grosimea 100mm	m2			839,43 ----- 127,46
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1,200	84,97	101,96
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,300	84,97	25,49
	2811236304911	Panouri "Sandwich" acoperis gr. 100mm	m2	1,020	600,00	624,25
	2523156720006	Proful de finisare (inclusiv imbinare de coama)	kg	2,580	20,00	52,63
	2874115836897	Suruburi dimensiuni in mm 6,3/5,5x235	buc	3,000	6,50	19,89
	2874115836896	Saiba etansata cu garnitura de cauciuc EPDM	buc	3,000	0,50	1,53
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,181	70,00	12,92
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,050	15,00	0,75
		<i>Total</i>	Lei			141 863,43
31	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			190,4 ----- 25,49
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,300	84,97	25,49
	2710406311800	Jgheaburi semirotonde prefabricate tip brass	m	1,050	60,70	65,65
	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	1,400	40,00	57,68
	2666122800555	Element de inchidere	buc	0,200	35,00	7,22
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,100	40,50	4,17
	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	0,200	65,00	13,40
	2875274000501	Cot de jgheab	buc	0,200	50,00	10,31
	2874115837745	Suruburi	buc	10,000	0,60	6,18
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			4 950,27
32	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			204,37

1	2	3	4	5	6	7
						----- 29,74
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,350	84,97	29,74
	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	1,050	69,88	74,83
	2875274000502	Cot burlan	buc	0,500	60,00	30,60
	2875274110001	Piesa de legatura	buc	0,250	45,00	11,48
	2413217300010	Cleme	buc	0,500	45,00	22,95
	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	0,250	55,00	14,02
	2875274000503	Cot de capat	buc	0,250	40,00	10,20
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,250	40,50	10,33
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,015	15,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			4 904,93
		7. Tavan				
33	CK29F	Tavane suspendate din panouri prefabricate "Armstrong", inclusiv sistemul-grila	m2			520,16 ----- 186,93
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,150	84,97	12,75
	7422010060100	Timplar	h-om	2,050	84,97	174,19
	2874136313300	Diblu din metal	buc	4,000	4,50	18,00
	2732103646151	Panouri "Armstrong" cu sistem grila (aparenta sau ascunsa) pentru suspendarea panourilor prefabricate	m2	1,050	300,00	315,00
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,015	15,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			74 902,89
		8. Tamplarie				
34	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimi pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre	m2			1 611,73 -----

1	2	3	4	5	6	7
		1,00 si 2,5 mp inclusiv				62,03
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,660	84,97	56,08
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,070	84,97	5,95
	2030112938150	Ferestre din mase plastice	m2	1,000	1 500,00	1 500,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,470	70,00	32,90
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,165	60,00	9,90
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,400	3,50	1,40
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,800	2,00	1,60
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			48 351,85
35	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2			1 922,33 ----- 68,83
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,730	84,97	62,03
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,080	84,97	6,80
	2030112939150	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	1,000	1 800,00	1 800,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,500	70,00	35,00
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,175	60,00	10,50
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,600	3,50	2,10
	4011106202741	Energie electrica	kw	1,000	2,00	2,00
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			26 912,56

Formular Nr.7

WinCmeta

**Bloc tehnologic de sortare si
repartizare a deseurilor 18mx36m**

(denumirea obiectivului)

DEVIZ LOCAL



Constructie

Valoarea de deviz 4 237 574,12 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

Nr crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	6,48	922,22 ----- ---- 0,0	5 976,0 ----- ---- 0,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	5,40	712,02 ----- ---- 712,02	3 844,89 ----- ---- 3 844,89
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3	15,20	477,77 ----- ---- 84,13	7 262,05 ----- ---- 1 278,8



1	2	3	4	5	6	7
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	5,78	731,4 ----- ---- 0,0	4 227,5 ----- ---- 0,0
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3	92,60	26,34 ----- ---- 26,34	2 439,49 ----- ---- 2 439,49
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3	5,78	863,8 ----- ---- 373,84	4 992,79 ----- ---- 2 160,79
		<i>Total</i>	Lei			28 742,72
		Total Terasamente				28 742,72
		Inclusiv salariu				9 723,97
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2	29,30	357,05 ----- ---- 169,94	10 461,49 ----- ---- 4 979,24
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton	m3	11,80	1 645,53 ----- -----	19 417,27 ----- -----

1	2	3	4	5	6	7
		simplicu clasa C8/10			----	----
					327,13	3 860,19
9	CC01E	Armături din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	799,50	33,55	26 820,14
					-----	-----
					----	----
					5,69	4 551,84
10	CC01E1	Armături din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	2 600,80	30,81	80 131,1
					-----	-----
					----	----
					6,03	15 689,71
11	CC01E1	Armături din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 420,70	30,81	43 772,47
					-----	-----
					----	----
					6,03	8 570,92
12	CC01E1	Armături din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	920,40	30,81	28 357,87
					-----	-----
					----	----
					6,03	5 552,79
13	CB03A	Cofraje din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	522,90	141,84	74 168,94
					-----	-----
					----	----
					89,22	46 652,78
14	CL18A	Confecții metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total	kg	480,70	48,57	23 347,66
					-----	-----

1	2	3	4	5	6	7
		sau partial in beton			----	----
					17,84	8 577,73
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3	64,20	1 740,04	111 710,27
					-----	-----
					----	----
					373,87	24 002,33
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freatiche, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2	324,70	64,56	20 963,26
					-----	-----
					----	----
					9,35	3 035,13
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2	220,00	112,09	24 658,77
					-----	-----
					----	----
					24,64	5 421,09
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu cramioane	m2	220,00	66,76	14 687,53
					-----	-----
					----	----
					30,59	6 729,63
		<i>Total</i>	Lei			478 496,77
		Total Fundatii si soclu din beton armat				478 496,77
		Inclusiv salariu				137 623,38

1	2	3	4	5	6	7
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t	29,70	35 478,58 ----- ----- 3 398,8	1 053 713,94 ----- ----- 100 944,36
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t	29,70	1 198,52 ----- ----- 671,26	35 596,07 ----- ----- 19 936,51
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 strat-uri pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t	29,70	1 459,07 ----- ----- 841,2	43 334,27 ----- ----- 24 983,73
		<i>Total</i>	Lei			1 132 644,28
		Total Carcas metalic				1 132 644,28
		Inclusiv salariu				145 864,6
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3	97,20	489,27 ----- ----- 84,12	47 557,01 ----- ----- 8 176,66

1	2	3	4	5	6	7
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2	648,00	7,11 ----- ---- 1,7	4 605,21 ----- ---- 1 101,21
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3	64,80	1 739,81 ----- ---- 382,37	112 739,92 ----- ---- 24 777,26
25	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2	648,00	610,15 ----- ---- 66,28	395 377,01 ----- ---- 42 947,24
26	CG48A1 k=5	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2	-648,00	82,08 ----- ---- 6,25	-53 185,33 ----- ---- -4 047,12
		<i>Total</i>	Lei			507 093,82
		Total Pardosea				507 093,82
		Inclusiv salariu				72 955,25
		5. Pereti				
27	CD07B	Pereti din panouri din tabla zincata cutata prinse prin suruburi autofiletante, montate la o inaltime de pina la 6 m inclusiv	m2	544,00	104,97 ----- ----	57 103,68 ----- ----

1	2	3	4	5	6	7
					84,97	46 223,68
		<i>Total</i>	Lei			57 103,68
		Total Pereti				57 103,68
		Inclusiv salariu				46 223,68
		6. Acoperis				
28	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2	760,50	301,14 ----- ---- 101,96	229 014,79 ----- ---- 77 543,62
29	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	78,00	190,38 ----- ---- 25,49	14 849,31 ----- ---- 1 988,3
30	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	84,00	204,38 ----- ---- 29,74	17 167,93 ----- ---- 2 498,12
		<i>Total</i>	Lei			261 032,03

1	2	3	4	5	6	7
		Total Acoperis				261 032,03
		Inclusiv salariu				82 030,04
		7. Tamplarie				
31	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2	50,00	1 611,73 ----- ---- 62,03	80 586,4 ----- ---- 3 101,4
32	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2	4,00	1 922,32 ----- ---- 68,82	7 689,3 ----- ---- 275,3
33	CK13B	Porti metalice glisante sau pliante intr-un canat montate in zidarie de orice natura inclusiv accesoriile necesare, cu suprafata peste 7 mp	m2	32,00	2 780,2 ----- ---- 230,27	88 966,45 ----- ---- 7 368,59
		<i>Total</i>	Lei			177 242,15
		Total Tamplarie				177 242,15
		Inclusiv salariu				10 745,29

		Total	Lei			2 642 355,45
		Asigurare medicala si sociala	24 %			121 239,89

1	2	3	4	5	6	7
		Transportare materiale	7 %			145 947,20
		Total				2 909 542,54
		Cheltuieli de regie	14,5 %			421 883,66
		Total				3 331 426,20
		Beneficiu de deviz	6 %			199 885,57
		Total				3 531 311,77
		TVA	20 %			706 262,35
						4 237 574,12

		Total deviz:				505 166,21
		Inclusiv salariu				

Deviz local de resurse

Constructie

Valoarea de deviz 4 237 574,12 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022



№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total

1	2	3	4	5	6	7
Total borderou de resurse № :						

Manopera :

1.	7123010010200	Betonist	h-om	546,99	84,97	46 477,75
2.	7123020011140	Fierar beton	h-om	387,22	84,97	32 902,07
3.	71240100107001	Dulgher	h-om	550,09	84,97	46 741,15
4.	7129200011200	Finisor MP	h-om	35,92	84,97	3 052,12
5.	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	143,28	84,97	12 174,51
6.	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	532,50	84,97	45 246,52
7.	7212030022700	Sudor	h-om	10,89	84,97	925,33
8.	7213050013100	Tinichigiu	h-om	889,35	84,97	75 568,07
9.	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1 096,46	84,97	93 166,21
10.	7214240021810	Lacatus CM	h-om	635,33	84,97	53 983,99
11.	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	259,07	84,97	22 013,18
12.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	400,32	84,97	34 015,19



13.	931006001993 0	Muncitor	h-om	457,81	84,97	38 900,12
		Total manopera				505 166,21

Materiale:

1.	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	294,58	22,50	6 628,05
2.	101012620034 1	Carbuni de forja (huila)	kg	7,21	10,00	72,10
3.	111110001001 35	Bandaje latime 50 mm din alumini (adeband)	kg	11,10	35,00	388,50
4.	141112220175 2	Piatra sparta	m3	17,48	320,00	5 593,60
5.	142110220006 8	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	111,78	330,00	36 887,40
6.	142110220049 6	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-1,0 mm	m3	0,13	240,00	31,20
7.	154212610894 5	Ulei de in sicativat	kg	176,72	10,00	1 767,20
8.	171131730666 1	Bumbac de sters	kg	175,24	10,00	1 752,40
9.	201010290090 0	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,35	8 750,00	3 062,50
10.	201010290349 5	Scinduri de rasinoase	m3	2,30	8 750,00	20 125,00
11.	201010290434 0	Dulapi de rasinoase	m3	0,03	8 750,00	262,50
12.	201023731875 0	Distantieri	buc	861,20	1,00	861,20
13.	203011293815 0	Ferestre din mase plastice	m2	50,00	1 500,00	75 000,00
14.	203011293915 0	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	4,00	1 800,00	7 200,00
15.	203012292838 5	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	47,06	125,00	5 882,50
16.	205215295899 0	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	324,70	1,50	487,05



17.	205215295901 0	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,16	1 500,00	240,00
18.	232011620057 3	Benzina auto tip CO/R 75	l	32,67	22,60	738,34
19.	232018731578 9	Decofrol	kg	66,27	17,50	1 159,72
20.	232032260003 6	Bitum pt. hidroizolatii	kg	487,05	14,60	7 110,93
21.	241111590451 2	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	2,97	70,00	207,90
22.	241321730001 0	Cleme	buc	42,84	45,00	1 927,80
23.	241354730816 4	Carbura de calciu tehnica (carbid) S102	kg	1,93	35,00	67,55
24.	241656610157 2	Spuma de poliuretan	kg	25,50	70,00	1 785,00
25.	243011610300 0	Vopsea pe baza de ulei	kg	332,64	45,00	14 968,80
26.	243011732684 5	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	99,14	105,60	10 469,18
27.	243022610003 4	Grund miniu anticoroziv g.351-4 S 3097-80	kg	19,20	40,00	768,00
28.	243022610080 2	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	2,51	95,80	240,46
29.	243022610160 0	Chit silionic	kg	8,95	60,00	537,00
30.	243022610306 4	Snur profilat din mastic	kg	119,78	4,50	539,01
31.	243022610329 5	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	255,42	40,00	10 216,80
32.	243022610944 4	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	39,20	28,00	1 097,60
33.	252421730441 8	Banda din polietilena flexibila	m2	17,18	4,50	77,31
34.	252421730441 9	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	376,75	0,50	188,38

35.	265112210040 2	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	41,60	1,98	82,37
36.	265112210042 2	Topping	kg	2 974,32	9,80	29 148,34
37.	265310210088 0	Filer de calcar saci S 539	kg	97,41	4,50	438,34
38.	266310210000 0	Beton	m3	-33,05	1 416,20	-46 805,41
39.	266310210002 0	Beton C20/25	m3	134,17	1 416,20	190 011,55
40.	266310210081 0	Beton C8/10	m3	79,18	1 183,30	93 693,69
41.	266310210121 5	Beton C12/15	m3	65,81	1 230,30	80 966,04
42.	266612280055 5	Element de inchidere	buc	16,07	35,00	562,45
43.	268112600147 2	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	610,46	3,50	2 136,61
44.	268211734559 0	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	191,68	7,00	1 341,76
45.	268211734559 1	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	12,69	15,70	199,23
46.	268213260207 0	Tesetura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	357,17	26,80	9 572,16
47.	268213260210 0	Pelicula 100mcr	m2	699,84	5,00	3 499,20
48.	268216261131 5	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	224,40	85,70	19 231,08
49.	271040364200 0	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	918,30	150,00	137 745,00
50.	271040364322 0	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	479,12	22,00	10 540,64
51.	271040631172 6	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	89,96	69,88	6 286,40
52.	271040631180 0	Jgheaburi semirotonde prefabricate tip brass	m	84,36	60,70	5 120,65

53.	271060210000 6	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	819,49	26,70	21 880,38
54.	271060240000 8	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	2 665,82	23,70	63 179,93
55.	271060240001 0	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1 456,22	23,70	34 512,41
56.	271060240001 4	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	943,41	23,70	22 358,82
57.	273210364607 0	Tabla cutata	m2	603,84	0,00	0,00
58.	273411380320 7	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	4,81	33,50	161,13
59.	273411380323 3	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	29,08	33,50	974,18
60.	273411380388 1	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	57,42	33,50	1 923,58
61.	273411380557 8	Sirma moale zincata D=1,25	kg	28,10	33,50	941,35
62.	277527630988 6	Confectii metalice inglobate in beton	kg	540,10	30,00	16 203,00
63.	281110630120 0	Elemente metalice	kg	30 294,00	31,20	945 172,80
64.	281210630600 01	Porti metalice gata confectionate din profiluri de otel	m2	32,00	2 500,00	80 000,00
65.	286230682994 2	Perie de sirma	buc	56,43	25,00	1 410,75
66.	287212200541 0	Plasa legata AIII d10	kg	4 626,72	23,70	109 653,26
67.	287312200075 2	Piese inglobate	kg	34,37	30,00	1 031,10
68.	287314588700 0	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	45,35	32,80	1 487,48
69.	287315590080 0	Electrozi de sudura	kg	4,16	45,00	187,20
70.	287315590120 0	Electrozi pentru sudura	kg	2,40	45,00	108,00

71.	287315590134 0	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	13,36	45,00	601,20
72.	287411580250 0	Surub cap hexagonal M 20	buc	193,05	10,60	2 046,33
73.	287411582912 6	Suruburi cu cap inecat crestat 6 x 30 mm	buc	216,00	0,90	194,40
74.	287411583000 0	Pilnii de curatire	buc	21,42	55,00	1 178,10
75.	287411583387 0	Suruburi autofiletante	buc	3 992,62	0,45	1 796,68
76.	287411583387 8	Suruburi autofiletante 6,3 x 22 mm	buc	1 523,20	0,00	0,00
77.	287411583774 5	Suruburi	buc	803,40	0,60	482,04
78.	287411584270 0	Piulita hexag. M20	buc	193,05	4,50	868,72
79.	287411588370 0	Saiba M 20	buc	193,05	1,10	212,36
80.	287412588673 4	Nituri POP	buc	1 904,00 3 992,62	0,00 0,15	0,00 598,89
81.	287527400005 0	Elemente de legatura	buc	29,45	40,50	1 192,73
82.	287527400050 1	Cot de jgheab	buc	16,07	50,00	803,50
83.	287527400050 2	Cot burlan	buc	42,84	60,00	2 570,40
84.	287527400050 3	Cot de capat	buc	21,42	40,00	856,80
85.	287527411000 1	Piesa de legatura	buc	21,42	45,00	963,90
86.	287527411010 1	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	16,07	65,00	1 044,55
87.	287527631123 1	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	112,48	40,00	4 499,20

88.	287527631152 8	Scoabe din otel pentru constructii	kg	1,46	30,50	44,53
89.	288111600269 7	Disc din diamant D-350 mm	buc	2,64	450,00	1 188,00
90.	401110620274 1	Energie electrica	kw	69,53	2,00	139,06
91.	410011620281 8	Apa pentru mortare si betoane	m3	14,24	15,00	213,60
92.	410012620281 8	Apa	m3	11,24	15,00	168,60
Total materiale de constructii						2 084 960,04

Utilaje de constructii:

1.	241052000670 0	Automacara	h-ut	1,28	400,00	512,00
2.	241052000680 0	Autopompa	h-ut	7,39	650,00	4 803,50
3.	259227000402 1	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	47,20	50,00	2 360,00
4.	291234000250 6	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	23,60	15,00	354,00
5.	292214000670 3	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	1,31	15,00	19,65
6.	292214000700 0	Macara	h-ut	37,96	500,00	18 980,00
7.	294034000421 5	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	26,57	50,00	1 328,50
8.	294042000769 4	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	7,78	60,00	466,80
9.	294042000769 6	Taietor de rosturi	h-ut	-3,24	60,00	-194,40
10.	295216000720 0	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	21,93	15,00	328,95
11.	295224000510 6	Aspirator industrial	h-ut	1,30	20,00	26,00

12.	295226000350 1	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	13,28	450,00	5 976,00
13.	295226000355 4	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	8,90	475,00	4 227,50
14.	295227000300 0	Vibrator de suprafata	h-ut	25,92	15,00	388,80
15.	295227000310 0	Vibrator de adincime	h-ut	45,60	10,00	456,00
16.	295227000310 3	Vibrator	h-ut	9,85	10,00	98,50
17.	295227000401 9	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	28,32	100,00	2 832,00
18.	295227000402 9	Topitor bitum de 500 l	h-ut	3,57	20,00	71,40
19.	341052000672 8	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	4,46	400,00	1 784,00
20.	341052000675 2	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	19,00	390,00	7 410,00
		Total utilaje de constructii				52 229,20

Total	Lei	2 642 355,45
Asigurare medicala si sociala	24 %	121 239,89
Transportare materiale	7 %	145 947,20
Total		2 909 542,54
Cheltuieli de regie	14,5 %	421 883,66
Total		3 331 426,20
Beneficiu de deviz	6 %	199 885,57
Total		3 531 311,77
TVA	20 %	706 262,35
Total deviz:		4 237 574,12

Formular Nr.5

WinCmeta

Obiect Bloc tehnologic de sortare si repartizare a Investitor
deseurilor 18mx36m

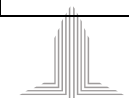
Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

Nr	Simbol norme și Cod	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de	Valoare, lei
----	---------------------	---	------	-----------	--------------



crt.	resurse		resurse pe unitate de măsură	Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
------	---------	--	------------------------------------	-------------------------	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3			922,22 ----- 0,0
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,050	450,00	922,22
		<i>Total</i>	Lei			5 976,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2			712,02 ----- 712,02
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	8,380	84,97	712,02
		<i>Total</i>	Lei			3 844,89
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3			477,77 ----- 84,13
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,13
	1411122201752	Piatra sparta	m3	1,150	320,00	368,00
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	20,99
		<i>Total</i>	Lei			7 262,05
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			731,4 -----



1	2	3	4	5	6	7
						0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	475,00	731,40
		<i>Total</i>	Lei			4 227,5
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3			26,34 ----- 26,34
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,310	84,97	26,34
		<i>Total</i>	Lei			2 439,49
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3			863,8 ----- 373,84
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,400	84,97	373,84
	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	4,900	100,00	489,97
		<i>Total</i>	Lei			4 992,79
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2			357,05 ----- 169,94
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,180	84,97	15,28
	71240100107001	Dulgher	h-om	1,820	84,97	154,66
	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	0,050	30,50	1,52
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,100	33,50	3,35
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,120	32,80	3,94
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10

1	2	3	4	5	6	7
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,003	8 750,00	26,88
	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,001	8 750,00	8,96
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,016	8 750,00	140,36
		<i>Total</i>	Lei			10 461,49
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3			1 645,53 ----- 327,13
	7123010010200	Betonist	h-om	3,450	84,97	293,15
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,015	1 183,30	1 213,38
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,50
		<i>Total</i>	Lei			19 417,27
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			33,55 ----- 5,69
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,064	84,97	5,44
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602100006	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1,025	26,70	27,37
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			26 820,14
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400008	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			80 131,1
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			43 772,47
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			28 357,87
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2			141,84 ----- 89,22
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	71240100107001	Dulgher	h-om	0,950	84,97	80,72

1	2	3	4	5	6	7
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,050	33,50	1,68
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,080	32,80	2,62
	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	0,090	125,00	11,25
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,0035	8 750,00	30,62
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,0005	8 750,00	4,35
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10
		<i>Total</i>	Lei			74 168,94
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg			48,57 ----- 17,84
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	0,190	84,97	16,14
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,010	84,97	0,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,010	84,97	0,85
	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	0,010	33,50	0,34
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	1,000	30,00	30,00
	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	0,005	45,00	0,22
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,008	2,00	0,02
	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	0,015	10,00	0,15
		<i>Total</i>	Lei			23 347,66
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3			1 740,04 ----- 373,87
	7123010010200	Betonist	h-om	4,000	84,97	339,88
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102101215	Beton C12/15	m3	1,015	1 230,30	1 261,15
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00

1	2	3	4	5	6	7
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,50
		<i>Total</i>	Lei			111 710,27
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freactice, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2			64,56 ----- 9,35
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,110	84,97	9,35
	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	1,500	14,60	21,90
	2682132602070	Tesatura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	1,100	26,80	29,48
	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	0,300	4,50	1,35
	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,0005	1 500,00	0,74
	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	1,000	1,50	1,50
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0017	15,00	0,03
	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	0,011	20,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			20 963,26
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2			112,09 ----- 24,64
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,290	84,97	24,64
	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	1,020	85,70	87,41
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,002	15,00	0,03
		<i>Total</i>	Lei			24 658,77
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu cramioane	m2			66,76 ----- 30,59
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,140	84,97	11,90

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,220	84,97	18,69
	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	1,300	22,50	30,13
	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	0,124	33,50	4,28
	11111000100135	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	0,049	35,00	1,77
		<i>Total</i>	Lei			14 687,53
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t			35 478,58 ----- 3 398,8
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	35,000	84,97	2 973,95
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	5,000	84,97	424,85
	2811106301200	Elemente metalice	kg	1 020,000	31,20	31 824,00
	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,450	45,00	20,24
	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	6,500	4,50	29,25
	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	6,500	10,60	68,90
	2874115883700	Saiba M 20	buc	6,500	1,10	7,15
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbida) S102	kg	0,065	35,00	2,27
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	0,100	70,00	7,00
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	2,000	30,00	60,00
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,450	2,00	0,90
	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	0,150	400,00	60,07
		<i>Total</i>	Lei			1 053 713,94
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 198,52 ----- 671,26
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	7,900	84,97	671,26

1	2	3	4	5	6	7
	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	8,600	40,00	344,00
	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	1,320	28,00	36,96
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	19,800	3,50	69,30
	2862306829942	Perie de sirma	buc	1,900	25,00	47,50
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			35 596,07
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 strat-uri pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 459,07 ----- 841,2
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	9,900	84,97	841,20
	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	11,200	45,00	504,00
	1542126108945	Ulei de in sicativat	kg	5,950	10,00	59,50
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,100	22,60	24,86
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			43 334,27
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3			489,27 ----- 84,12
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,12
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,150	330,00	379,50
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,00
		<i>Total</i>	Lei			47 557,01

1	2	3	4	5	6	7
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2			7,11 ----- 1,7
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,020	84,97	1,70
	2682132602100	Pelicula 100mcr	m2	1,080	5,00	5,40
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0005	15,00	0,01
		<i>Total</i>	Lei			4 605,21
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3			1 739,81 ----- 382,37
	7123010010200	Betonist	h-om	3,850	84,97	327,13
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,650	84,97	55,23
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,025	1 183,30	1 224,93
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2922140007000	Macara	h-ut	0,250	500,00	125,00
	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	0,400	15,00	6,00
		<i>Total</i>	Lei			112 739,92
25	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2			610,15 ----- 66,28
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,780	84,97	66,28
	2663102100020	Beton C20/25	m3	0,203	1 416,20	293,23
	2872122005410	Plasa legata AIII d10	kg	7,000	23,70	169,22
	2651122100422	Topping	kg	4,500	9,80	44,98
	2873122000752	Piese inglobate	kg	0,052	30,00	1,59
	2524217304418	Banda din polietilena flexibila	m2	0,026	4,50	0,12
	2430117326845	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	0,150	105,60	16,16

1	2	3	4	5	6	7
	2430226100802	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	0,0038	95,80	0,37
	2682117345590	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	0,290	7,00	2,07
	2682117345591	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	0,0192	15,70	0,31
	2524217304419	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	0,570	0,50	0,29
	2881116002697	Disc din diamant D-350 mm	buc	0,004	450,00	1,83
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,002	15,00	0,03
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,0202	10,00	0,20
	2940340004215	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	0,041	50,00	2,05
	2940420007694	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	0,012	60,00	0,72
	2952240005106	Aspirator industrial	h-ut	0,002	20,00	0,04
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,0164	650,00	10,66
		<i>Total</i>	Lei			395 377,01
26	CG48A1 k=5	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2			82,08 ----- 6,25
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,0147	84,97	6,25
	2663102100000	Beton	m3	0,0102	1 416,20	72,23
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,001	10,00	0,05
	2940420007696	Taietor de rosturi	h-ut	0,001	60,00	0,30
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,001	650,00	3,25
		<i>Total</i>	Lei			-53 185,33
		5. Pereti				
27	CD07B	Pereti din panouri din tabla zincata cutata prinse prin suruburi autofiletante, montate la o inaltime de pina la 6 m inclusiv	m2			104,97 ----- 84,97
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	1,000	84,97	84,97
	2732103646070	Tabla cutata	m2	1,110	0,00	0,00



1	2	3	4	5	6	7
	2874125886734	Nituri POP	buc	3,500	0,00	0,00
	2874115833878	Suruburi autofiletante 6,3 x 22 mm	buc	2,800	0,00	0,00
	2922140007000	Macara	h-ut	0,040	500,00	20,00
		<i>Total</i>	Lei			57 103,68
		6. Acoperis				
28	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2			301,14 ----- 101,96
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	1,100	84,97	93,47
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	2710403642000	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	1,150	150,00	181,12
	2710403643220	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	0,600	22,00	13,86
	2874125886734	Nituri POP	buc	5,000	0,15	0,79
	2874115833870	Suruburi autofiletante	buc	5,000	0,45	2,36
	2430226103064	Snur profilat din mastic	kg	0,150	4,50	0,71
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,022	15,00	0,33
		<i>Total</i>	Lei			229 014,79
29	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			190,38 ----- 25,49
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,300	84,97	25,49
	2710406311800	Jgheaburi semirotonde prefabricate tip brass	m	1,050	60,70	65,65
	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	1,400	40,00	57,68
	2666122800555	Element de inchidere	buc	0,200	35,00	7,21
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,100	40,50	4,17

1	2	3	4	5	6	7
	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	0,200	65,00	13,39
	2875274000501	Cot de jgheab	buc	0,200	50,00	10,30
	2874115837745	Suruburi	buc	10,000	0,60	6,18
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			14 849,31
30	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			204,38 ----- 29,74
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,350	84,97	29,74
	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	1,050	69,88	74,84
	2875274000502	Cot burlan	buc	0,500	60,00	30,60
	2875274110001	Piesa de legatura	buc	0,250	45,00	11,48
	2413217300010	Cleme	buc	0,500	45,00	22,95
	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	0,250	55,00	14,02
	2875274000503	Cot de capat	buc	0,250	40,00	10,20
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,250	40,50	10,33
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,015	15,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			17 167,93
		7. Tamplarie				
31	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2			1 611,73 ----- 62,03
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,660	84,97	56,08
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,070	84,97	5,95
	2030112938150	Ferestre din mase plastice	m2	1,000	1 500,00	1 500,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestet 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,470	70,00	32,90

1	2	3	4	5	6	7
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,165	60,00	9,90
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,400	3,50	1,40
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,800	2,00	1,60
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			80 586,4
32	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2			1 922,32 ----- 68,82
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,730	84,97	62,03
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,080	84,97	6,80
	2030112939150	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	1,000	1 800,00	1 800,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,500	70,00	35,00
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,175	60,00	10,50
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,600	3,50	2,10
	4011106202741	Energie electrica	kw	1,000	2,00	2,00
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			7 689,3
33	CK13B	Porti metalice glisante sau pliante intr-un canat montate in zidarie de orice natura inclusiv accesoriile necesare, cu suprafata peste 7 mp	m2			2 780,2 ----- 230,27
	7212030022700	Sudor	h-om	0,190	84,97	16,14
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1,780	84,97	151,25
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,620	84,97	52,68
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	0,120	84,97	10,20
	28121063060001	Porti metalice gata confectionate din profiluri de otel	m2	1,000	2 500,00	2 500,00

1	2	3	4	5	6	7
	1421102200496	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-1,0 mm	m3	0,004	240,00	0,98
	2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	1,300	1,98	2,57
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,260	2,00	0,52
	2873155900800	Electrozi de sudura	kg	0,130	45,00	5,85
	2430226100034	Grund miniu anticoroziv g.351-4 S 3097-80	kg	0,600	40,00	24,00
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,001	15,00	0,01
	2410520006700	Automacara	h-ut	0,040	400,00	16,00
		<i>Total</i>	Lei			88 966,45

Formular Nr.7

WinCmeta

Bloc tehnologic de brichetare

18mx48m

(denumirea obiectivului)



DEVIZ LOCAL

Constructie

Valoarea de deviz 5 555 998,55 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	8,74	922,65 ----- 0,0	8 064,0 ----- 0,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	7,29	712,05 ----- 712,05	5 190,82 ----- 5 190,82
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3	20,52	477,78 -----	9 804,14 -----



1	2	3	4	5	6	7
					84,1	1 725,74
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	7,80	731,38 ----- 0,0	5 704,75 ----- 0,0
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3	125,10	26,34 ----- 26,34	3 295,14 ----- 3 295,14
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3	7,80	863,87 ----- 373,87	6 738,17 ----- 2 916,17
		<i>Total</i>	Lei			38 797,02
		Total Terasamente				38 797,02
		Inclusiv salariu				13 127,87
		2. Fundatii si soclu din beton armat				

1	2	3	4	5	6	7
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2	39,55	355,64 ----- 169,94	14 065,6 ----- 6 721,13
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3	14,85	1 644,85 ----- 327,12	24 426,06 ----- 4 857,73
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 079,30	33,55 ----- 5,69	36 206,07 ----- 6 145,03
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	3 510,80	30,81 ----- 6,03	108 168,54 ----- 21 179,62
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 917,30	30,81 ----- 6,03	59 072,72 ----- 11 566,97

1	2	3	4	5	6	7
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 245,60	30,81 ----- 6,03	38 377,74 ----- 7 514,75
13	CB03A	Cofraje din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	705,90	141,82 ----- 89,22	100 113,2 ----- 62 979,76
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg	641,70	48,57 ----- 17,84	31 167,64 ----- 11 450,56
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3	86,70	1 740,14 ----- 373,87	150 870,22 ----- 32 414,36
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freactice, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatia curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu	m2	438,70	64,58 ----- 9,35	28 329,2 ----- 4 100,65

1	2	3	4	5	6	7
		pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum				
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2	301,40	112,09 ----- 24,64	33 782,98 ----- 7 427,23
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu cramioane	m2	301,40	66,76 ----- 30,59	20 122,18 ----- 9 220,09
		<i>Total</i>	Lei			644 702,15
		Total Fundatii si soclu din beton armat				644 702,15
		Inclusiv salariu				185 577,88
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t	39,90	35 478,58 ----- 3 398,8	1 415 595,25 ----- 135 612,12

1	2	3	4	5	6	7
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t	39,90	1 198,53 ----- 671,26	47 821,17 ----- 26 783,39
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 straturi pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t	39,90	1 459,06 ----- 841,2	58 216,61 ----- 33 564,0
		<i>Total</i>	Lei			1 521 633,03
		Total Carcas metalic				1 521 633,03
		Inclusiv salariu				195 959,51
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3	126,90	489,28 ----- 84,12	62 090,08 ----- 10 674,78
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr,	m2	846,00	7,11	6 012,39



1	2	3	4	5	6	7
		simplic, asezata cu suprapunerile nelipite			1,7	1 437,69
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltime pna la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3	84,60	1 739,86 382,37	147 192,19 32 348,08
25	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2	846,00	610,15 66,28	516 188,49 56 070,0
26	CG48A1 k=5	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2	-846,00	82,08 6,25	-69 438,06 -5 283,43
		<i>Total</i>	Lei			662 045,09
		Total Pardosea Inclusiv salariu				662 045,09 95 247,12
		5. Pereti				
27	CD07B	Pereti din panouri din tabla zincata cutata prinse prin	m2	660,00	104,97	69 280,2

1	2	3	4	5	6	7
		suruburi autofiletante, montate la o inaltime de pina la 6 m inclusiv			84,97	56 080,2
		<i>Total</i>	Lei			69 280,2
		Total Pereti				69 280,2
		Inclusiv salariu				56 080,2
		6. Acoperis				
28	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2	955,50	301,14 ----- 101,96	287 737,55 ----- 97 426,6
29	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	98,00	190,37 ----- 25,49	18 656,69 ----- 2 498,12
30	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	100,00	204,38 ----- 29,74	20 438,35 ----- 2 973,95

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			326 832,59
		Total Acoperis				326 832,59
		Inclusiv salariu				102 898,67
		7. Tamplarie				
31	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2	65,00	1 611,72 ----- 62,03	104 762,02 ----- 4 031,82
32	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2	4,00	1 922,32 ----- 68,82	7 689,3 ----- 275,3
33	CK13B	Porti metalice glisante sau pliante intr-un canat montate in zidarie de orice natura inclusiv accesoriile necesare, cu suprafata peste 7 mp	m2	32,00	2 780,2 ----- 230,27	88 966,45 ----- 7 368,59

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			201 417,77
		Total Tamplarie				201 417,77
		Inclusiv salariu				11 675,71

		Total	Lei	3 464 707,85
		Asigurare medicala si sociala	24 %	158 536,07
		Transportare materiale	7 %	191 536,33
		Total		3 814 780,25
		Cheltuieli de regie	14,5 %	553 143,14
		Total		4 367 923,39
		Beneficiu de deviz	6 %	262 075,40
		Total		4 629 998,79
		TVA	20 %	925 999,76
				5 555 998,55
		Total deviz:		-----
		Inclusiv salariu		660 566,96

Bloc tehnologic de brichetare 18mx48m

Formular Nr.3

(denumirea obiectivului)

WinCmeta

Deviz local de resurse №

Construcție

Valoarea de deviz 5 555 998,55 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total

1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				

Manopera :

1.	7123010010200	Betonist	h-om	723,74	84,97	61 496,19
----	---------------	----------	------	--------	-------	-----------



2.	7123020011140	Fierar beton	h-om	522,89	84,97	44 429,97
3.	7124010010700 1	Dulgher	h-om	742,59	84,97	63 097,87
4.	7129200011200	Finisor MP	h-om	45,82	84,97	3 893,32
5.	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	194,79	84,97	16 551,30
6.	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	714,06	84,97	60 673,67
7.	7212030022700	Sudor	h-om	12,50	84,97	1 062,13
8.	7213050013100	Tinichigiu	h-om	1 115,45	84,97	94 779,79
9.	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1 453,46	84,97	123 500,49
10.	7214240021810	Lacatus CM	h-om	781,92	84,97	66 439,74
11.	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	346,44	84,97	29 437,01
12.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	522,76	84,97	44 418,91
13.	9310060019930	Muncitor	h-om	597,70	84,97	50 786,57
		Total manopera				660 566,96

Materiale:

1.	0000005120	Membrana cu cramioane	m2	403,57	22,50	9 080,32
2.	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	9,63	10,00	96,30
3.	1111100010013 5	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	15,21	35,00	532,35
4.	1411122201752	Piatra sparta	m3	23,60	320,00	7 552,00
5.	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	145,94	330,00	48 160,20
6.	1421102200496	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-1,0 mm	m3	0,13	240,00	31,20
7.	1542126108945	Ulei de in sicitivat	kg	237,40	10,00	2 374,00
8.	1711317306661	Bumbac de sters	kg	235,42	10,00	2 354,20
9.	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,47	8 750,00	4 112,50



10.	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	3,10	8 750,00	27 125,00
11.	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,04	8 750,00	350,00
12.	2010237318750	Distantieri	buc	1 162,96	1,00	1 162,96
13.	2030112938150	Ferestre din mase plastice	m2	65,00	1 500,00	97 500,00
14.	2030112939150	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	4,00	1 800,00	7 200,00
15.	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	63,53	125,00	7 941,25
16.	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	438,70	1,50	658,05
17.	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,22	1 500,00	330,00
18.	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	43,89	22,60	991,91
19.	2320187315789	Decofrol	kg	89,46	17,50	1 565,54
20.	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	658,05	14,60	9 607,53
21.	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	3,99	70,00	279,30
22.	2413217300010	Cleme	buc	51,00	45,00	2 295,00
23.	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid) S102	kg	2,59	35,00	90,65
24.	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	32,55	70,00	2 278,50
25.	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	446,88	45,00	20 109,60
26.	2430117326845	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	129,44	105,60	13 668,86
27.	2430226100034	Grund miniu anticoroziv g.351-4 S 3097-80	kg	19,20	40,00	768,00
28.	2430226100802	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	3,28	95,80	314,22
29.	2430226101600	Chit siliconic	kg	11,42	60,00	685,20
30.	2430226103064	Snur profilat din mastic	kg	150,49	4,50	677,20
31.	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	343,14	40,00	13 725,60
32.	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	52,67	28,00	1 474,76

33.	2524217304418	Banda din polietilena flexibila	m2	22,44	4,50	100,98
34.	2524217304419	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	491,86	0,50	245,93
35.	2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	41,60	1,98	82,37
36.	2651122100422	Topping	kg	3 883,14	9,80	38 054,77
37.	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	131,61	4,50	592,24
38.	2663102100000	Beton	m3	-43,15	1 416,20	-61 109,03
39.	2663102100020	Beton C20/25	m3	175,17	1 416,20	248 075,75
40.	2663102100810	Beton C8/10	m3	102,80	1 183,30	121 643,24
41.	2663102101215	Beton C12/15	m3	88,88	1 230,30	109 349,06
42.	2666122800555	Element de inchidere	buc	20,19	35,00	706,65
43.	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	818,42	3,50	2 864,47
44.	2682117345590	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	250,25	7,00	1 751,75
45.	2682117345591	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	16,57	15,70	260,15
46.	2682132602070	Tesetura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	482,57	26,80	12 932,88
47.	2682132602100	Pelicula 100mcr	m2	913,68	5,00	4 568,40
48.	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	307,43	85,70	26 346,75
49.	2710403642000	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	1 153,77	150,00	173 065,50
50.	2710403643220	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	601,96	22,00	13 243,12
51.	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	107,10	69,88	7 484,15
52.	2710406311800	Jgheaburi semirotunde prefabricate tip brass	m	105,99	60,70	6 433,59
53.	2710602100006	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1 106,28	26,70	29 537,68

54.	2710602400008	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	3 598,57	23,70	85 286,11
55.	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1 965,23	23,70	46 575,95
56.	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1 276,74	23,70	30 258,74
57.	2732103646070	Tabla cutata	m2	732,60	0,00	0,00
58.	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	6,42	33,50	215,07
59.	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	39,26	33,50	1 315,21
60.	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	77,53	33,50	2 597,26
61.	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	38,49	33,50	1 289,42
62.	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	721,50	30,00	21 645,00
63.	2811106301200	Elemente metalice	kg	40 698,00	31,20	1 269 777,60
64.	2812106306000 1	Porti metalice gata confectionate din profiluri de otel	m2	32,00	2 500,00	80 000,00
65.	2862306829942	Perie de sirma	buc	75,81	25,00	1 895,25
66.	2872122005410	Plasa legata AIII d10	kg	6 040,44	23,70	143 158,43
67.	2873122000752	Piese inglobate	kg	44,87	30,00	1 346,10
68.	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	61,22	32,80	2 008,02
69.	2873155900800	Electrozi de sudura	kg	4,16	45,00	187,20
70.	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	3,21	45,00	144,45
71.	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	17,96	45,00	808,20
72.	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	259,35	10,60	2 749,11
73.	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestat 6 x 30 mm	buc	276,00	0,90	248,40
74.	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	25,50	55,00	1 402,50
75.	2874115833870	Suruburi autofiletante	buc	5 016,38	0,45	2 257,37
76.	2874115833878	Suruburi autofiletante 6,3 x 22 mm	buc	1 848,00	0,00	0,00

77.	2874115837745	Suruburi	buc	1 009,40	0,60	605,64
78.	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	259,35	4,50	1 167,07
79.	2874115883700	Saiba M 20	buc	259,35	1,10	285,28
80.	2874125886734	Nituri POP	buc	2 310,00	0,00	0,00
				5 016,38	0,15	752,46
81.	2875274000050	Elemente de legatura	buc	35,59	40,50	1 441,39
82.	2875274000501	Cot de jgheab	buc	20,19	50,00	1 009,50
83.	2875274000502	Cot burlan	buc	51,00	60,00	3 060,00
84.	2875274000503	Cot de capat	buc	25,50	40,00	1 020,00
85.	2875274110001	Piesa de legatura	buc	25,50	45,00	1 147,50
86.	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	20,19	65,00	1 312,35
87.	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	141,32	40,00	5 652,80
88.	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	1,98	30,50	60,39
89.	2881116002697	Disc din diamant D-350 mm	buc	3,45	450,00	1 552,50
90.	4011106202741	Energie electrica	kw	87,41	2,00	174,82
91.	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	18,83	15,00	282,45
92.	4100126202818	Apa	m3	14,74	15,00	221,10
		Total materiale de construcții				2 736 233,24

Utilaje de construcții:

1.	2410520006700	Automacara	h-ut	1,28	400,00	512,00
2.	2410520006800	Autopompa	h-ut	9,64	650,00	6 266,00
3.	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	61,92	50,00	3 096,00

4.	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	30,96	15,00	464,40
5.	2922140006703	Macara fereastra de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	1,77	15,00	26,55
6.	2922140007000	Macara	h-ut	47,55	500,00	23 775,00
7.	2940340004215	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	34,69	50,00	1 734,50
8.	2940420007694	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	10,15	60,00	609,00
9.	2940420007696	Taietor de rosturi	h-ut	-4,23	60,00	-253,80
10.	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	27,55	15,00	413,25
11.	2952240005106	Aspirator industrial	h-ut	1,69	20,00	33,80
12.	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	17,92	450,00	8 064,00
13.	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	12,01	475,00	5 704,75
14.	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	33,84	15,00	507,60
15.	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	60,93	10,00	609,30
16.	2952270003103	Vibrator	h-ut	12,86	10,00	128,60
17.	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	38,22	100,00	3 822,00
18.	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	4,83	20,00	96,60
19.	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	5,99	400,00	2 396,00
20.	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	25,39	390,00	9 902,10
		Total utilaje de constructii				67 907,65

Total	Lei	3 464 707,85
--------------	------------	---------------------



Asigurare medicala si sociala	24 %	158 536,0 7
Transportare materiale	7 %	191 536,3 3
Total		3 814 780, 25
Cheltuieli de regie	14,5 %	553 143,1 4
Total		4 367 923, 39
Beneficiu de deviz	6 %	262 075,4 0
Total		4 629 998, 79
TVA	20 %	925 999,7 6
Total deviz:		5 555 998, 55

Formular Nr.5

WinCmeta

Obiect Bloc tehnologic de brichetare 18mx48m

Investitor

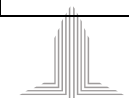
Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

№	Simbol norme și Cod	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de	Valoare, lei
---	---------------------	---	------	-----------	--------------



crt.	resurse		resurse pe unitate de măsură	Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
------	---------	--	------------------------------------	-------------------------	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3			922,65 ----- 0,0
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,050	450,00	922,65
		<i>Total</i>	Lei			8 064,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2			712,05 ----- 712,05
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	8,380	84,97	712,05
		<i>Total</i>	Lei			5 190,82
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3			477,78 ----- 84,1
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,10
	1411122201752	Piatra sparta	m3	1,150	320,00	368,03
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,00
		<i>Total</i>	Lei			9 804,14
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			731,38 -----



1	2	3	4	5	6	7
						0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	475,00	731,38
		<i>Total</i>	Lei			5 704,75
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3			26,34 ----- 26,34
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,310	84,97	26,34
		<i>Total</i>	Lei			3 295,14
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3			863,87 ----- 373,87
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,400	84,97	373,87
	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	4,900	100,00	490,00
		<i>Total</i>	Lei			6 738,17
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2			355,64 ----- 169,94
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,180	84,97	15,30
	71240100107001	Dulgher	h-om	1,820	84,97	154,64
	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	0,050	30,50	1,53
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,100	33,50	3,35
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,120	32,80	3,94
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10

1	2	3	4	5	6	7
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,003	8 750,00	26,55
	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,001	8 750,00	8,85
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,016	8 750,00	139,38
		<i>Total</i>	Lei			14 065,6
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3			1 644,85 ----- 327,12
	7123010010200	Betonist	h-om	3,450	84,97	293,13
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,015	1 183,30	1 212,78
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,43
		<i>Total</i>	Lei			24 426,06
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			33,55 ----- 5,69
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,064	84,97	5,44
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602100006	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1,025	26,70	27,37
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			36 206,07
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400008	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			108 168,54
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			59 072,72
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			38 377,74
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2			141,82 ----- 89,22
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	71240100107001	Dulgher	h-om	0,950	84,97	80,72

1	2	3	4	5	6	7
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,050	33,50	1,68
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,080	32,80	2,62
	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	0,090	125,00	11,25
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,0035	8 750,00	30,62
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,0005	8 750,00	4,34
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10
		<i>Total</i>	Lei			100 113,2
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg			48,57 ----- 17,84
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	0,190	84,97	16,14
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,010	84,97	0,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,010	84,97	0,85
	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	0,010	33,50	0,34
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	1,000	30,00	30,00
	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	0,005	45,00	0,23
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,008	2,00	0,02
	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	0,015	10,00	0,15
		<i>Total</i>	Lei			31 167,64
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3			1 740,14 ----- 373,87
	7123010010200	Betonist	h-om	4,000	84,97	339,88
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102101215	Beton C12/15	m3	1,015	1 230,30	1 261,23
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00

1	2	3	4	5	6	7
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,52
		<i>Total</i>	Lei			150 870,22
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freatiche, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2			64,58 ----- 9,35
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,110	84,97	9,35
	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	1,500	14,60	21,90
	2682132602070	Tesatura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	1,100	26,80	29,48
	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	0,300	4,50	1,35
	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,0005	1 500,00	0,75
	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	1,000	1,50	1,50
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0017	15,00	0,03
	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	0,011	20,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			28 329,2
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2			112,09 ----- 24,64
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,290	84,97	24,64
	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	1,020	85,70	87,41
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,002	15,00	0,03
		<i>Total</i>	Lei			33 782,98
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu cramioane	m2			66,76 ----- 30,59
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,140	84,97	11,90

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,220	84,97	18,69
	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	1,300	22,50	30,13
	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	0,124	33,50	4,28
	11111000100135	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	0,049	35,00	1,77
		<i>Total</i>	Lei			20 122,18
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t			35 478,58 ----- 3 398,8
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	35,000	84,97	2 973,95
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	5,000	84,97	424,85
	2811106301200	Elemente metalice	kg	1 020,000	31,20	31 824,00
	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,450	45,00	20,26
	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	6,500	4,50	29,25
	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	6,500	10,60	68,90
	2874115883700	Saiba M 20	buc	6,500	1,10	7,15
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbida) S102	kg	0,065	35,00	2,27
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	0,100	70,00	7,00
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	2,000	30,00	60,00
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,450	2,00	0,90
	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	0,150	400,00	60,05
		<i>Total</i>	Lei			1 415 595,25
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 198,53 ----- 671,26
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	7,900	84,97	671,26

1	2	3	4	5	6	7
	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	8,600	40,00	344,00
	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	1,320	28,00	36,96
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	19,800	3,50	69,30
	2862306829942	Perie de sirma	buc	1,900	25,00	47,50
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			47 821,17
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 strat-uri pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 459,06 ----- 841,2
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	9,900	84,97	841,20
	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	11,200	45,00	504,00
	1542126108945	Ulei de in sicativat	kg	5,950	10,00	59,50
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,100	22,60	24,86
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			58 216,61
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3			489,28 ----- 84,12
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,12
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,150	330,00	379,51
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,00
		<i>Total</i>	Lei			62 090,08

1	2	3	4	5	6	7
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2			7,11 ----- 1,7
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,020	84,97	1,70
	2682132602100	Pelicula 100mcr	m2	1,080	5,00	5,40
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0005	15,00	0,01
		<i>Total</i>	Lei			6 012,39
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3			1 739,86 ----- 382,37
	7123010010200	Betonist	h-om	3,850	84,97	327,13
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,650	84,97	55,23
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,025	1 183,30	1 224,98
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2922140007000	Macara	h-ut	0,250	500,00	125,00
	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	0,400	15,00	6,00
		<i>Total</i>	Lei			147 192,19
25	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2			610,15 ----- 66,28
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,780	84,97	66,28
	2663102100020	Beton C20/25	m3	0,203	1 416,20	293,23
	2872122005410	Plasa legata AIII d10	kg	7,000	23,70	169,22
	2651122100422	Topping	kg	4,500	9,80	44,98
	2873122000752	Piese inglobate	kg	0,052	30,00	1,59
	2524217304418	Banda din polietilena flexibila	m2	0,026	4,50	0,12
	2430117326845	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	0,150	105,60	16,16

1	2	3	4	5	6	7
	2430226100802	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	0,0038	95,80	0,37
	2682117345590	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	0,290	7,00	2,07
	2682117345591	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	0,0192	15,70	0,31
	2524217304419	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	0,570	0,50	0,29
	2881116002697	Disc din diamant D-350 mm	buc	0,004	450,00	1,84
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,002	15,00	0,03
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,0202	10,00	0,20
	2940340004215	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	0,041	50,00	2,05
	2940420007694	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	0,012	60,00	0,72
	2952240005106	Aspirator industrial	h-ut	0,002	20,00	0,04
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,0164	650,00	10,66
		<i>Total</i>	Lei			516 188,49
26	CG48A1 k=5	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2			82,08 ----- 6,25
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,0147	84,97	6,25
	2663102100000	Beton	m3	0,0102	1 416,20	72,23
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,001	10,00	0,05
	2940420007696	Taietor de rosturi	h-ut	0,001	60,00	0,30
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,001	650,00	3,25
		<i>Total</i>	Lei			-69 438,06
		5. Pereti				
27	CD07B	Pereti din panouri din tabla zincata cutata prinse prin suruburi autofiletante, montate la o inaltime de pina la 6 m inclusiv	m2			104,97 ----- 84,97
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	1,000	84,97	84,97
	2732103646070	Tabla cutata	m2	1,110	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7
	2874125886734	Nituri POP	buc	3,500	0,00	0,00
	2874115833878	Suruburi autofiletante 6,3 x 22 mm	buc	2,800	0,00	0,00
	2922140007000	Macara	h-ut	0,040	500,00	20,00
		<i>Total</i>	Lei			69 280,2
		6. Acoperis				
28	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2			301,14 ----- 101,96
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	1,100	84,97	93,47
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	2710403642000	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	1,150	150,00	181,13
	2710403643220	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	0,600	22,00	13,86
	2874125886734	Nituri POP	buc	5,000	0,15	0,79
	2874115833870	Suruburi autofiletante	buc	5,000	0,45	2,36
	2430226103064	Snur profilat din mastic	kg	0,150	4,50	0,71
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,022	15,00	0,33
		<i>Total</i>	Lei			287 737,55
29	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			190,37 ----- 25,49
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,300	84,97	25,49
	2710406311800	Jgheaburi semirotonde prefabricate tip brass	m	1,050	60,70	65,65
	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	1,400	40,00	57,68
	2666122800555	Element de inchidere	buc	0,200	35,00	7,21
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,100	40,50	4,17

1	2	3	4	5	6	7
	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	0,200	65,00	13,39
	2875274000501	Cot de jgheab	buc	0,200	50,00	10,30
	2874115837745	Suruburi	buc	10,000	0,60	6,18
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			18 656,69
30	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			204,38 ----- 29,74
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,350	84,97	29,74
	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	1,050	69,88	74,84
	2875274000502	Cot burlan	buc	0,500	60,00	30,60
	2875274110001	Piesa de legatura	buc	0,250	45,00	11,48
	2413217300010	Cleme	buc	0,500	45,00	22,95
	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	0,250	55,00	14,02
	2875274000503	Cot de capat	buc	0,250	40,00	10,20
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,250	40,50	10,33
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,015	15,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			20 438,35
		7. Tamplarie				
31	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2			1 611,72 ----- 62,03
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,660	84,97	56,08
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,070	84,97	5,95
	2030112938150	Ferestre din mase plastice	m2	1,000	1 500,00	1 500,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,470	70,00	32,90

1	2	3	4	5	6	7
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,165	60,00	9,90
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,400	3,50	1,40
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,800	2,00	1,60
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			104 762,02
32	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2			1 922,32 ----- 68,82
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,730	84,97	62,03
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,080	84,97	6,80
	2030112939150	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	1,000	1 800,00	1 800,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,500	70,00	35,00
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,175	60,00	10,50
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,600	3,50	2,10
	4011106202741	Energie electrica	kw	1,000	2,00	2,00
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			7 689,3
33	CK13B	Porti metalice glisante sau pliante intr-un canat montate in zidarie de orice natura inclusiv accesoriile necesare, cu suprafata peste 7 mp	m2			2 780,2 ----- 230,27
	7212030022700	Sudor	h-om	0,190	84,97	16,14
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1,780	84,97	151,25
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,620	84,97	52,68
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	0,120	84,97	10,20
	28121063060001	Porti metalice gata confectionate din profiluri de otel	m2	1,000	2 500,00	2 500,00

1	2	3	4	5	6	7
	1421102200496	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-1,0 mm	m3	0,004	240,00	0,98
	2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	1,300	1,98	2,57
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,260	2,00	0,52
	2873155900800	Electrozi de sudura	kg	0,130	45,00	5,85
	2430226100034	Grund miniu anticoroziv g.351-4 S 3097-80	kg	0,600	40,00	24,00
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,001	15,00	0,01
	2410520006700	Automacara	h-ut	0,040	400,00	16,00
		<i>Total</i>	Lei			88 966,45

Formular Nr.7

WinCmeta

Bloc tehnologic de prelucrare 18mx60m

(denumirea obiectivului)



DEVIZ LOCAL

Constructie

Valoarea de deviz 7 693 293,09 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	11,36	922,58 ----- 0,0	10 480,5 ----- 0,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	9,45	712,04 ----- 712,04	6 728,77 ----- 6 728,77
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3	26,65	477,78 -----	12 732,91 -----



1	2	3	4	5	6	7
					84,11	2 241,51
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	10,14	731,71 ----- 0,0	7 419,5 ----- 0,0
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3	162,60	26,34 ----- 26,34	4 283,34 ----- 4 283,34
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3	10,14	863,94 ----- 373,9	8 760,36 ----- 3 791,36
		<i>Total</i>	Lei			50 405,38
		Total Terasamente				50 405,38
		Inclusiv salariu				17 044,98
		2. Fundatii si soclu din beton armat				

1	2	3	4	5	6	7
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2	51,41	354,46 ----- 169,94	18 222,54 ----- 8 736,61
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3	19,30	1 645,37 ----- 327,11	31 755,63 ----- 6 313,27
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 403,10	33,55 ----- 5,69	47 067,91 ----- 7 988,03
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	4 564,70	30,81 ----- 6,03	140 639,95 ----- 27 537,93
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	2 492,60	30,81 ----- 6,03	76 798,65 ----- 15 038,0

1	2	3	4	5	6	7
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 618,70	30,81 ----- 6,03	49 873,09 ----- 9 765,6
13	CB03A	Cofraje din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	917,50	141,87 ----- 89,22	130 163,8 ----- 81 857,55
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg	834,80	48,57 ----- 17,84	40 546,03 ----- 14 896,09
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3	112,71	1 740,08 ----- 373,86	196 124,38 ----- 42 138,32
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freactice, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatia curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu	m2	569,40	64,56 ----- 9,35	36 759,98 ----- 5 321,67

1	2	3	4	5	6	7
		pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum				
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2	391,20	112,08 ----- 24,64	43 847,56 ----- 9 639,85
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu cramioane	m2	391,20	66,76 ----- 30,59	26 116,84 ----- 11 966,33
		<i>Total</i>	Lei			837 916,36
		Total Fundatii si soclu din beton armat				837 916,36
		Inclusiv salariu				241 199,25
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t	49,60	35 478,52 ----- 3 398,8	1 759 734,7 ----- 168 580,48

1	2	3	4	5	6	7
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t	49,60	1 198,52 ----- 671,26	59 446,68 ----- 33 294,64
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 straturi pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t	49,60	1 459,06 ----- 841,2	72 369,53 ----- 41 723,67
		<i>Total</i>	Lei			1 891 550,91
		Total Carcas metalic				1 891 550,91
		Inclusiv salariu				243 598,79
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3	1 080,00	489,27 ----- 84,12	528 411,92 ----- 90 849,92
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr,	m2	1 080,00	7,11	7 675,45

1	2	3	4	5	6	7
		simplic, asezata cu suprapunerile nelipite			1,7	1 835,35
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltime pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3	108,00	1 739,92 ----- 382,37	187 911,84 ----- 41 295,42
25	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2	1 080,00	610,15 ----- 66,28	658 967,02 ----- 71 578,73
26	CG48A1 k=5	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2	-1 080,00	82,07 ----- 6,25	-88 637,22 ----- -6 744,92
		<i>Total</i>	Lei			1 294 329,01
		Total Pardosea				1 294 329,01
		Inclusiv salariu				198 814,5
		5. Pereti				

1	2	3	4	5	6	7
27	CD07B	Pereti din panouri din tabla zincata cutata prinse prin suruburi autofiletante, montate la o inaltime de pina la 6 m inclusiv	m2	778,00	104,97 ----- 84,97	81 666,66 ----- 66 106,66
		<i>Total</i>	Lei			81 666,66
		Total Pereti				81 666,66
		Inclusiv salariu				66 106,66
		6. Acoperis				
28	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2	1 189,50	301,14 ----- 101,96	358 203,1 ----- 121 286,18
29	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	122,00	190,37 ----- 25,49	23 224,6 ----- 3 109,9
30	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din	m	121,00	204,39	24 731,31

1	2	3	4	5	6	7
		tabla protejata anticoroziv			29,74	3 598,48
		<i>Total</i>	Lei			406 159,01
		Total Acoperis				406 159,01
		Inclusiv salariu				127 994,56
		7. Tamplarie				
31	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2	85,00	1 611,72 ----- 62,03	136 996,59 ----- 5 272,39
32	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2	6,00	1 922,33 ----- 68,83	11 533,96 ----- 412,96
33	CK13B	Porti metalice glisante sau pliante intr-un canat montate in zidarie de orice natura inclusiv accesoriile necesare, cu suprafata peste 7 mp	m2	32,00	2 780,2 ----- 230,27	88 966,45 ----- 7 368,59

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			237 497,0
		Total Tamplarie				237 497,0
		Inclusiv salariu				13 053,94

		Total	Lei	4 799 524,33
		Asigurare medicala si sociala	24 %	217 875,04
		Transportare materiale	7 %	264 859,48
		Total		5 282 258,85
		Cheltuieli de regie	14,5 %	765 927,53
		Total		6 048 186,38
		Beneficiu de deviz	6 %	362 891,18
		Total		6 411 077,56
		TVA	20 %	1 282 215,53
				7 693 293,09
		Total deviz:		-----
		Inclusiv salariu		907 812,68

1	2	3	4	5	6	7

Bloc tehnologic de prelucrare 18mx60m

Formular Nr.3

(denumirea obiectivului)

WinCmeta

Deviz local de resurse №

Constructie

Valoarea de deviz 7 693 293,09 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total

1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				



Manopera :

1.	7123010010200	Betonist	h-om	933,22	84,97	79 295,70
2.	7123020011140	Fierar beton	h-om	679,77	84,97	57 760,07
3.	7124010010700 1	Dulgher	h-om	965,19	84,97	82 012,19
4.	7129200011200	Finisor MP	h-om	60,48	84,97	5 138,99
5.	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	252,45	84,97	21 450,68
6.	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	886,72	84,97	75 344,59
7.	7212030022700	Sudor	h-om	14,43	84,97	1 226,12
8.	7213050013100	Tinichigiu	h-om	1 387,40	84,97	117 887,38
9.	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1 792,96	84,97	152 347,81
10.	7214240021810	Lacatus CM	h-om	936,61	84,97	79 583,75
11.	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1 355,86	84,97	115 207,42
12.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	655,81	84,97	55 724,17
13.	9310060019930	Muncitor	h-om	763,02	84,97	64 833,81
		Total manopera				907 812,68

Materiale:

1.	0000005120	Membrana cu cramioane	m2	523,82	22,50	11 785,95
2.	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	12,52	10,00	125,20
3.	1111100010013 5	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	19,74	35,00	690,90
4.	1411122201752	Piatra sparta	m3	30,65	320,00	9 808,00
5.	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1 242,00	330,00	409 860,00
6.	1421102200496	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-1,0 mm	m3	0,13	240,00	31,20
7.	1542126108945	Ulei de in sicativat	kg	295,12	10,00	2 951,20

8.	1711317306661	Bumbac de sters	kg	292,64	10,00	2 926,40
9.	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,61	8 750,00	5 337,50
10.	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	4,03	8 750,00	35 262,50
11.	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,05	8 750,00	437,50
12.	2010237318750	Distantieri	buc	1 511,87	1,00	1 511,87
13.	2030112938150	Ferestre din mase plastice	m2	85,00	1 500,00	127 500,00
14.	2030112939150	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	6,00	1 800,00	10 800,00
15.	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	82,58	125,00	10 322,50
16.	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	569,40	1,50	854,10
17.	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,28	1 500,00	420,00
18.	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	54,56	22,60	1 233,06
19.	2320187315789	Decofrol	kg	116,27	17,50	2 034,73
20.	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	854,10	14,60	12 469,86
21.	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	4,96	70,00	347,20
22.	2413217300010	Cleme	buc	61,71	45,00	2 776,95
23.	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid) S102	kg	3,22	35,00	112,70
24.	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	42,95	70,00	3 006,50
25.	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	555,52	45,00	24 998,40
26.	2430117326845	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	165,24	105,60	17 449,34
27.	2430226100034	Grund miniu anticoroziv g.351-4 S 3097-80	kg	19,20	40,00	768,00
28.	2430226100802	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	4,19	95,80	401,40
29.	2430226101600	Chit siliconic	kg	15,07	60,00	904,20
30.	2430226103064	Snur profilat din mastic	kg	187,35	4,50	843,08

31.	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	426,56	40,00	17 062,40
32.	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	65,47	28,00	1 833,16
33.	2524217304418	Banda din polietilena flexibila	m2	28,64	4,50	128,88
34.	2524217304419	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	627,91	0,50	313,95
35.	2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	41,60	1,98	82,37
36.	2651122100422	Topping	kg	4 957,20	9,80	48 580,56
37.	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	170,82	4,50	768,69
38.	2663102100000	Beton	m3	-55,08	1 416,20	-78 004,30
39.	2663102100020	Beton C20/25	m3	223,62	1 416,20	316 690,64
40.	2663102100810	Beton C8/10	m3	131,60	1 183,30	155 722,28
41.	2663102101215	Beton C12/15	m3	115,54	1 230,30	142 148,86
42.	2666122800555	Element de inchidere	buc	25,13	35,00	879,55
43.	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	1 019,68	3,50	3 568,88
44.	2682117345590	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	319,46	7,00	2 236,22
45.	2682117345591	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	21,15	15,70	332,06
46.	2682132602070	Tesetura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	626,34	26,80	16 785,91
47.	2682132602100	Pelricula 100mcr	m2	1 166,40	5,00	5 832,00
48.	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	399,02	85,70	34 196,01
49.	2710403642000	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	1 436,32	150,00	215 448,00
50.	2710403643220	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	749,38	22,00	16 486,36
51.	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	129,59	69,88	9 055,75

52.	2710406311800	Jgheaburi semirotunde prefabricate tip brass	m	131,94	60,70	8 008,76
53.	2710602100006	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1 438,18	26,70	38 399,41
54.	2710602400008	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	4 678,82	23,70	110 888,03
55.	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	2 554,92	23,70	60 551,60
56.	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1 659,17	23,70	39 322,33
57.	2732103646070	Tabla cutata	m2	863,58	0,00	0,00
58.	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	8,35	33,50	279,73
59.	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	51,02	33,50	1 709,17
60.	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	100,80	33,50	3 376,80
61.	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	49,96	33,50	1 673,66
62.	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	934,00	30,00	28 020,00
63.	2811106301200	Elemente metalice	kg	50 592,00	31,20	1 578 470,40
64.	2812106306000 1	Porti metalice gata confectionate din profiluri de otel	m2	32,00	2 500,00	80 000,00
65.	2862306829942	Perie de sirma	buc	94,24	25,00	2 356,00
66.	2872122005410	Plasa legata AIII d10	kg	7 711,20	23,70	182 755,44
67.	2873122000752	Piese inglobate	kg	57,28	30,00	1 718,40
68.	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	79,57	32,80	2 609,90
69.	2873155900800	Electrozi de sudura	kg	4,16	45,00	187,20
70.	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	4,17	45,00	187,65
71.	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	22,32	45,00	1 004,40
72.	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	322,40	10,60	3 417,44
73.	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestet 6 x 30 mm	buc	364,00	0,90	327,60

74.	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	30,86	55,00	1 697,30
75.	2874115833870	Suruburi autofiletante	buc	6 244,88	0,45	2 810,20
76.	2874115833878	Suruburi autofiletante 6,3 x 22 mm	buc	2 178,40	0,00	0,00
77.	2874115837745	Suruburi	buc	1 256,60	0,60	753,96
78.	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	322,40	4,50	1 450,80
79.	2874115883700	Saiba M 20	buc	322,40	1,10	354,64
80.	2874125886734	Nituri POP	buc	2 723,00	0,00	0,00
				6 244,88	0,15	936,73
81.	2875274000050	Elemente de legatura	buc	43,43	40,50	1 758,91
82.	2875274000501	Cot de jgheab	buc	25,13	50,00	1 256,50
83.	2875274000502	Cot burlan	buc	61,71	60,00	3 702,60
84.	2875274000503	Cot de capat	buc	30,86	40,00	1 234,40
85.	2875274110001	Piesa de legatura	buc	30,86	45,00	1 388,70
86.	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	25,13	65,00	1 633,45
87.	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	175,92	40,00	7 036,80
88.	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	2,57	30,50	78,38
89.	2881116002697	Disc din diamant D-350 mm	buc	4,41	450,00	1 984,50
90.	4011106202741	Energie electrica	kw	111,32	2,00	222,64
91.	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	24,27	15,00	364,05
92.	4100126202818	Apa	m3	110,66	15,00	1 659,90
		Total materiale de construcții				3 783 706,85

Utilaje de construcții:

1.	2410520006700	Automacara	h-ut	1,28	400,00	512,00
2.	2410520006800	Autopompa	h-ut	12,31	650,00	8 001,50

3.	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	464,79	50,00	23 239,50
4.	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	232,40	15,00	3 486,00
5.	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	2,29	15,00	34,35
6.	2922140007000	Macara	h-ut	58,12	500,00	29 060,00
7.	2940340004215	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	44,28	50,00	2 214,00
8.	2940420007694	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	12,96	60,00	777,60
9.	2940420007696	Taietor de rosturi	h-ut	-5,40	60,00	-324,00
10.	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	34,41	15,00	516,15
11.	2952240005106	Aspirator industrial	h-ut	2,16	20,00	43,20
12.	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	23,29	450,00	10 480,50
13.	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	15,62	475,00	7 419,50
14.	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	43,20	15,00	648,00
15.	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	79,21	10,00	792,10
16.	2952270003103	Vibrator	h-ut	16,42	10,00	164,20
17.	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	49,69	100,00	4 969,00
18.	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	6,26	20,00	125,20
19.	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	7,44	400,00	2 976,00
20.	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	33,00	390,00	12 870,00
		Total utilaje de construcții				108 004,80

Total	Lei	4 799 524, 33
Asigurare medicala si sociala	24 %	217 875,0 4
Transportare materiale	7 %	264 859,4 8
Total		5 282 258, 85
Cheltuieli de regie	14,5 %	765 927,5 3
Total		6 048 186, 38
Beneficiu de deviz	6 %	362 891,1 8
Total		6 411 077, 56
TVA	20 %	1 282 215, 53
Total deviz:		7 693 293, 09

Formular Nr.5

WinCmeta

Obiect Bloc tehnologic de prelucrare 18mx60m

Investitor

Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

No	Simbol norme și Cod	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de	Valoare, lei
----	---------------------	---	------	-----------	--------------



crt.	resurse		resurse pe unitate de măsură	Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
------	---------	--	------------------------------------	-------------------------	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3			922,58 ----- 0,0
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,050	450,00	922,58
		<i>Total</i>	Lei			10 480,5
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2			712,04 ----- 712,04
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	8,380	84,97	712,04
		<i>Total</i>	Lei			6 728,77
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3			477,78 ----- 84,11
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,11
	1411122201752	Piatra sparta	m3	1,150	320,00	368,03
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	20,99
		<i>Total</i>	Lei			12 732,91
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			731,71 -----

1	2	3	4	5	6	7
						0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	475,00	731,71
		<i>Total</i>	Lei			7 419,5
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3			26,34 ----- 26,34
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,310	84,97	26,34
		<i>Total</i>	Lei			4 283,34
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3			863,94 ----- 373,9
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,400	84,97	373,90
	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	4,900	100,00	490,04
		<i>Total</i>	Lei			8 760,36
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2			354,46 ----- 169,94
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,180	84,97	15,29
	71240100107001	Dulgher	h-om	1,820	84,97	154,65
	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	0,050	30,50	1,52
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,100	33,50	3,35
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,120	32,80	3,94
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10

1	2	3	4	5	6	7
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,003	8 750,00	25,53
	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,001	8 750,00	8,51
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,016	8 750,00	139,56
		<i>Total</i>	Lei			18 222,54
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3			1 645,37 ----- 327,11
	7123010010200	Betonist	h-om	3,450	84,97	293,12
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,015	1 183,30	1 213,34
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,40
		<i>Total</i>	Lei			31 755,63
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			33,55 ----- 5,69
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,064	84,97	5,44
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602100006	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1,025	26,70	27,37
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			47 067,91
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400008	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			140 639,95
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			76 798,65
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			49 873,09
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2			141,87 ----- 89,22
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	71240100107001	Dulgher	h-om	0,950	84,97	80,72

1	2	3	4	5	6	7
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,050	33,50	1,68
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,080	32,80	2,62
	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	0,090	125,00	11,25
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,0035	8 750,00	30,61
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,0005	8 750,00	4,39
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10
		<i>Total</i>	Lei			130 163,8
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg			48,57 ----- 17,84
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	0,190	84,97	16,14
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,010	84,97	0,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,010	84,97	0,85
	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	0,010	33,50	0,34
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	1,000	30,00	30,00
	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	0,005	45,00	0,22
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,008	2,00	0,02
	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	0,015	10,00	0,15
		<i>Total</i>	Lei			40 546,03
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3			1 740,08 ----- 373,86
	7123010010200	Betonist	h-om	4,000	84,97	339,88
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102101215	Beton C12/15	m3	1,015	1 230,30	1 261,19
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00

1	2	3	4	5	6	7
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,51
		<i>Total</i>	Lei			196 124,38
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freatic, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2			64,56 ----- 9,35
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,110	84,97	9,35
	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	1,500	14,60	21,90
	2682132602070	Tesatura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	1,100	26,80	29,48
	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	0,300	4,50	1,35
	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,0005	1 500,00	0,74
	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	1,000	1,50	1,50
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0017	15,00	0,03
	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	0,011	20,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			36 759,98
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2			112,08 ----- 24,64
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,290	84,97	24,64
	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	1,020	85,70	87,41
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,002	15,00	0,03
		<i>Total</i>	Lei			43 847,56
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu crampoane	m2			66,76 ----- 30,59
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,140	84,97	11,90

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,220	84,97	18,69
	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	1,300	22,50	30,13
	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	0,124	33,50	4,28
	11111000100135	Bandaje latime 50 mm din aluminiu (adeband)	kg	0,049	35,00	1,77
		<i>Total</i>	Lei			26 116,84
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t			35 478,52 ----- 3 398,8
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	35,000	84,97	2 973,95
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	5,000	84,97	424,85
	2811106301200	Elemente metalice	kg	1 020,000	31,20	31 824,00
	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,450	45,00	20,25
	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	6,500	4,50	29,25
	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	6,500	10,60	68,90
	2874115883700	Saiba M 20	buc	6,500	1,10	7,15
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid) S102	kg	0,065	35,00	2,27
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	0,100	70,00	7,00
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	2,000	30,00	60,00
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,450	2,00	0,90
	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	0,150	400,00	60,00
		<i>Total</i>	Lei			1 759 734,7
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 198,52 ----- 671,26
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	7,900	84,97	671,26

1	2	3	4	5	6	7
	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	8,600	40,00	344,00
	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	1,320	28,00	36,96
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	19,800	3,50	69,30
	2862306829942	Perie de sirma	buc	1,900	25,00	47,50
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			59 446,68
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 strat-uri pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 459,06 ----- 841,2
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	9,900	84,97	841,20
	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	11,200	45,00	504,00
	1542126108945	Ulei de in sicativat	kg	5,950	10,00	59,50
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,100	22,60	24,86
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			72 369,53
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3			489,27 ----- 84,12
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,12
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,150	330,00	379,50
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,00
		<i>Total</i>	Lei			528 411,92

1	2	3	4	5	6	7
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2			7,11 ----- 1,7
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,020	84,97	1,70
	2682132602100	Pelicula 100mcr	m2	1,080	5,00	5,40
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0005	15,00	0,01
		<i>Total</i>	Lei			7 675,45
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3			1 739,92 ----- 382,37
	7123010010200	Betonist	h-om	3,850	84,97	327,13
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,650	84,97	55,23
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,025	1 183,30	1 225,04
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2922140007000	Macara	h-ut	0,250	500,00	125,00
	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	0,400	15,00	6,00
		<i>Total</i>	Lei			187 911,84
25	CG48A	Pardoseli de beton C20/25 armat cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: plasa legata d10 AIII / pas 200 Nc=7 kg/m2, Inlocuim cimentul cu topping	m2			610,15 ----- 66,28
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,780	84,97	66,28
	2663102100020	Beton C20/25	m3	0,203	1 416,20	293,23
	2872122005410	Plasa legata AIII d10	kg	7,000	23,70	169,22
	2651122100422	Topping	kg	4,500	9,80	44,98
	2873122000752	Piese inglobate	kg	0,052	30,00	1,59
	2524217304418	Banda din polietilena flexibila	m2	0,026	4,50	0,12
	2430117326845	Lac-retinerea apei MASTERKURE-113	l	0,150	105,60	16,16

1	2	3	4	5	6	7
	2430226100802	Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110	l	0,0038	95,80	0,37
	2682117345590	Snur pentru compactare din polietilena continui D-10mm	m	0,290	7,00	2,07
	2682117345591	Obturator din material plastic MASTEP LEX 474	kg	0,0192	15,70	0,31
	2524217304419	Banda din polietilena cu strat lipicios A50	m	0,570	0,50	0,29
	2881116002697	Disc din diamant D-350 mm	buc	0,004	450,00	1,84
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,002	15,00	0,03
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,0202	10,00	0,20
	2940340004215	Masini pentru lucrari de finisare cu beton	h-ut	0,041	50,00	2,05
	2940420007694	Dispozitiv de taiat rosturi puterea 9,6 kw (13c.p)	h-ut	0,012	60,00	0,72
	2952240005106	Aspirator industrial	h-ut	0,002	20,00	0,04
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,0164	650,00	10,66
		<i>Total</i>	Lei			658 967,02
26	CG48A1 k=5	Corectii: se adauga sau se scade la schimbarea grosimii cu 10 mm	m2			82,07 ----- 6,25
	9310060019930	Muncitor	h-om	0,0147	84,97	6,25
	2663102100000	Beton	m3	0,0102	1 416,20	72,23
	2952270003103	Vibrator	h-ut	0,001	10,00	0,05
	2940420007696	Taietor de rosturi	h-ut	0,001	60,00	0,30
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,001	650,00	3,25
		<i>Total</i>	Lei			-88 637,22
		5. Pereti				
27	CD07B	Pereti din panouri din tabla zincata cutata prinse prin suruburi autofiletante, montate la o inaltime de pina la 6 m inclusiv	m2			104,97 ----- 84,97
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	1,000	84,97	84,97
	2732103646070	Tabla cutata	m2	1,110	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7
	2874125886734	Nituri POP	buc	3,500	0,00	0,00
	2874115833878	Suruburi autofiletante 6,3 x 22 mm	buc	2,800	0,00	0,00
	2922140007000	Macara	h-ut	0,040	500,00	20,00
		<i>Total</i>	Lei			81 666,66
		6. Acoperis				
28	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a paniei metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2			301,14 ----- 101,96
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	1,100	84,97	93,47
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	2710403642000	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	1,150	150,00	181,12
	2710403643220	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	0,600	22,00	13,86
	2874125886734	Nituri POP	buc	5,000	0,15	0,79
	2874115833870	Suruburi autofiletante	buc	5,000	0,45	2,36
	2430226103064	Snur profilat din mastic	kg	0,150	4,50	0,71
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,022	15,00	0,33
		<i>Total</i>	Lei			358 203,1
29	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			190,37 ----- 25,49
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,300	84,97	25,49
	2710406311800	Jgheaburi semirotonde prefabricate tip brass	m	1,050	60,70	65,65
	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	1,400	40,00	57,68
	2666122800555	Element de inchidere	buc	0,200	35,00	7,21
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,100	40,50	4,17

1	2	3	4	5	6	7
	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	0,200	65,00	13,39
	2875274000501	Cot de jgheab	buc	0,200	50,00	10,30
	2874115837745	Suruburi	buc	10,000	0,60	6,18
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			23 224,6
30	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			204,39 ----- 29,74
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,350	84,97	29,74
	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	1,050	69,88	74,84
	2875274000502	Cot burlan	buc	0,500	60,00	30,60
	2875274110001	Piesa de legatura	buc	0,250	45,00	11,48
	2413217300010	Cleme	buc	0,500	45,00	22,95
	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	0,250	55,00	14,03
	2875274000503	Cot de capat	buc	0,250	40,00	10,20
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,250	40,50	10,33
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,015	15,00	0,23
		<i>Total</i>	Lei			24 731,31
		7. Tamplarie				
31	CK23B	Ferestre din mase plastice cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimei pina la 35 m inclusiv, avind suprafata tocului intre 1,00 si 2,5 mp inclusiv	m2			1 611,72 ----- 62,03
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,660	84,97	56,08
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,070	84,97	5,95
	2030112938150	Ferestre din mase plastice	m2	1,000	1 500,00	1 500,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,470	70,00	32,90

1	2	3	4	5	6	7
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,165	60,00	9,90
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,400	3,50	1,40
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,800	2,00	1,60
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			136 996,59
32	CK25A	Usi confectionate din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare usilor montate in zidarie de orice natura la constructii cu inaltimea pina la 35 m inclusiv, intr-un canat, cu suprafata tocului pina la 7 mp inclusiv	m2			1 922,33 ----- 68,83
	7129200011200	Finisor MP	h-om	0,730	84,97	62,03
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,080	84,97	6,80
	2030112939150	Usi din profiluri din mase plastice inclusiv armaturile si accesoriile necesare	m2	1,000	1 800,00	1 800,00
	2874115829126	Suruburi cu cap inecat crestas 6 x 30 mm	buc	4,000	0,90	3,60
	2416566101572	Spuma de poliuretan	kg	0,500	70,00	35,00
	2430226101600	Chit siliconic	kg	0,175	60,00	10,50
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	0,600	3,50	2,10
	4011106202741	Energie electrica	kw	1,000	2,00	2,00
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			11 533,96
33	CK13B	Porti metalice glisante sau pliante intr-un canat montate in zidarie de orice natura inclusiv accesoriile necesare, cu suprafata peste 7 mp	m2			2 780,2 ----- 230,27
	7212030022700	Sudor	h-om	0,190	84,97	16,14
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	1,780	84,97	151,25
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,620	84,97	52,68
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	0,120	84,97	10,20
	28121063060001	Porti metalice gata confectionate din profiluri de otel	m2	1,000	2 500,00	2 500,00

1	2	3	4	5	6	7
	1421102200496	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-1,0 mm	m3	0,004	240,00	0,98
	2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	1,300	1,98	2,57
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,260	2,00	0,52
	2873155900800	Electrozi de sudura	kg	0,130	45,00	5,85
	2430226100034	Grund miniu anticoroziv g.351-4 S 3097-80	kg	0,600	40,00	24,00
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,001	15,00	0,01
	2410520006700	Automacara	h-ut	0,040	400,00	16,00
		<i>Total</i>	Lei			88 966,45

Formular Nr.7

WinCmeta

**Depozit-sapron de pastrare a
mecanismelor si parcarea utilaje
12mx40m**

(denumirea obiectivului)

DEVIZ LOCAL №

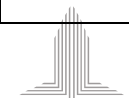
Constructie



Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

Nr crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu

1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	4,80	922,5 ----- ----- 0,0	4 428,0 ----- ----- 0,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	4,00	712,05 ----- ----- 712,05	2 848,19 ----- ----- 2 848,19
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3	11,30	477,95 ----- ----- 84,14	5 400,81 ----- ----- 950,81
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	4,28	731,37 ----- ----- 0,0	3 130,25 ----- ----- 0,0



1	2	3	4	5	6	7
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3	68,60	26,35 ----- ----- 26,35	1 807,31 ----- ----- 1 807,31
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3	4,28	863,78 ----- ----- 373,83	3 696,99 ----- ----- 1 599,99
		<i>Total</i>	Lei			21 311,55
		Total Terasamente				21 311,55
		Inclusiv salariu				7 206,3
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2	21,70	358,25 ----- ----- 169,94	7 774,12 ----- ----- 3 687,7
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C8/10	m3	8,74	1 645,01 ----- ----- 327,14	14 377,41 ----- ----- 2 859,24
9	CC01E	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul	kg	592,30	33,55	19 869,46

1	2	3	4	5	6	7
		barelor pina la 6 mm inclusiv in fundatii continue si radiere			----- ---- 5,69	----- ---- 3 372,46
10	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 925,60	30,81 ----- ---- 6,03	59 328,79 ----- ---- 11 617,1
11	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 10 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	1 052,20	30,81 ----- ---- 6,03	32 418,81 ----- ---- 6 348,11
12	CC01E1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg	681,40	30,81 ----- ---- 6,03	20 994,23 ----- ---- 4 110,85
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2	387,40	141,88 ----- ---- 89,22	54 963,45 ----- ---- 34 563,25
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg	355,50	48,57 ----- ---- 17,84	17 265,15 ----- ---- 6 342,15
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub	m3	47,55	1 740,25	82 748,94

1	2	3	4	5	6	7
		cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15			----- ---- 373,87	----- ---- 17 777,42
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freatic, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe toata suprafata cu mastic de bitum	m2	240,10	64,57 ----- ---- 9,35	15 503,64 ----- ---- 2 244,06
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2	162,90	112,09 ----- ---- 24,64	18 258,84 ----- ---- 4 013,98
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu cramioane	m2	162,90	66,77 ----- ---- 30,59	10 876,03 ----- ---- 4 983,49
		<i>Total</i>	Lei			354 378,87
		Total Fundatii si soclu din beton armat				354 378,87
		Inclusiv salariu				101 919,81
		3. Carcas metalic				
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei	t	16,80	35 478,52 ----- -----	596 039,15 ----- -----

1	2	3	4	5	6	7
		usoare			----	----
					3 398,8	57 099,84
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t	16,80	1 198,53	20 135,3
					-----	-----
					----	----
					671,26	11 277,22
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 straturi pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t	16,80	1 459,06	24 512,26
					-----	-----
					----	----
					841,2	14 132,21
		<i>Total</i>	Lei			640 686,71
		Total Carcas metalic				640 686,71
		Inclusiv salariu				82 509,27
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3	72,00	489,27	35 227,46
					-----	-----
					----	----
					84,12	6 056,66
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2	480,00	7,11	3 411,31
					-----	-----
					----	----
					1,7	815,71

1	2	3	4	5	6	7
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3	48,00	1 739,84 ----- ---- 382,36	83 512,45 ----- ---- 18 353,52
25	CA04F	Beton turnat in placi, grinzi, stilpi, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conf. art. CA01 si turnarea cu mijloace clasice C20/25	m3	72,00	2 093,73 ----- ---- 450,34	150 748,71 ----- ---- 32 424,55
26	CC02N2	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier, cu diametrul barelor peste 10 mm, si montate in placi, la inaltimei mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv constructiile executate cu cofraje glisante	kg	3 360,00	30,59 ----- ---- 5,18	102 784,65 ----- ---- 17 415,45
		<i>Total</i>	Lei			375 684,58
		Total Pardosea				375 684,58
		Inclusiv salariu				75 065,89
		5. Acoperis				
27	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2	555,00	301,14 ----- ---- 101,96	167 131,07 ----- ---- 56 590,02

1	2	3	4	5	6	7
28	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	82,00	190,36 ----- ----- 25,49	15 609,82 ----- ----- 2 090,26
29	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m	62,00	204,38 ----- ----- 29,74	12 671,63 ----- ----- 1 843,85
		<i>Total</i>	Lei			195 412,52
		Total Acoperis				195 412,52
		Inclusiv salariu				60 524,13

		Total	Lei		1 587 474,23
		Asigurare medicala si sociala	24 %		78 534,10
		Transportare materiale	7 %		85 608,57
		Total			1 751 616,90
		Cheltuieli de regie	14,5 %		253 984,44
		Total			2 005 601,34

1	2	3	4	5	6	7
		Beneficiu de deviz	6 %			120 336,08
		Total				2 125 937,42
		TVA	20 %			425 187,49
						2 551 124,91

		Total deviz:				327 225,40
		Inclusiv salariu				

**Depozit-sapron de pastrare a
mecanismelor si parcarea utilaje
12mx40m**

Formular Nr.3

(denumirea obiectivului)

WinCmeta

Deviz local de resurse №

Constructie

Valoarea de deviz 2 551 124,91 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022



№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total

1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				

Manopera :

1.	7123010010200	Betonist	h-om	754,35	84,97	64 097,12
2.	7123020011140	Fierar beton	h-om	481,62	84,97	40 923,24
3.	71240100107001	Dulgher	h-om	407,52	84,97	34 626,98
4.	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	106,06	84,97	9 011,92
5.	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	299,04	84,97	25 409,43
6.	7212030022700	Sudor	h-om	3,55	84,97	301,64
7.	7213050013100	Tinichigiu	h-om	656,80	84,97	55 808,29
8.	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	588,00	84,97	49 962,36
9.	7214240021810	Lacatus CM	h-om	67,54	84,97	5 738,87
10.	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	191,93	84,97	16 308,28
11.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	294,66	84,97	25 037,27
		Total manopera				327 225,40

Materiale:

1.	0000005120	Membrana cu cramioane	m2	218,12	22,50	4 907,70
----	------------	-----------------------	----	--------	-------	----------



2.	101012620034 1	Carbuni de forja (huila)	kg	5,33	10,00	53,30
3.	111110001001 35	Bandaje latime 50 mm din alumini (adeband)	kg	8,22	35,00	287,70
4.	141112220175 2	Piatra sparta	m3	13,00	320,00	4 160,00
5.	142110220006 8	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	82,80	330,00	27 324,00
6.	154212610894 5	Ulei de in sicativat	kg	99,96	10,00	999,60
7.	1711131730666 1	Bumbac de sters	kg	99,12	10,00	991,20
8.	201010290090 0	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,26	8 750,00	2 275,00
9.	201010290349 5	Scinduri de rasinoase	m3	1,71	8 750,00	14 962,50
10.	201010290434 0	Dulapi de rasinoase	m3	0,02	8 750,00	175,00
11.	201023731875 0	Distantieri	buc	1 578,52	1,00	1 578,52
12.	203012292838 5	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	34,87	125,00	4 358,75
13.	205215295899 0	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	240,10	1,50	360,15
14.	205215295901 0	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,12	1 500,00	180,00
15.	232011620057 3	Benzina auto tip CO/R 75	l	18,48	22,60	417,65
16.	232018731578 9	Decofrol	kg	49,09	17,50	859,08
17.	232032260003 6	Bitum pt. hidroizolatii	kg	360,15	14,60	5 258,19
18.	241111590451 2	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	1,68	70,00	117,60
19.	241321730001 0	Cleme	buc	31,62	45,00	1 422,90

20.	241354730816 4	Carbura de calciu tehnica (carbid) S102	kg	1,09	35,00	38,15
21.	243011610300 0	Vopsea pe baza de ulei	kg	188,16	45,00	8 467,20
22.	243022610306 4	Snur profilat din mastic	kg	87,41	4,50	393,35
23.	243022610329 5	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	144,48	40,00	5 779,20
24.	243022610944 4	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	22,18	28,00	621,04
25.	265310210088 0	Filel de calcar saci S 539	kg	72,03	4,50	324,14
26.	266310210002 0	Beton C20/25	m3	76,01	1 416,20	107 645,36
27.	266310210081 0	Beton C8/10	m3	58,65	1 183,30	69 400,55
28.	266310210121 5	Beton C12/15	m3	48,75	1 230,30	59 977,12
29.	266612280055 5	Element de inchidere	buc	16,89	35,00	591,15
30.	268112600147 2	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	332,64	3,50	1 164,24
31.	268213260207 0	Tesetura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	264,11	26,80	7 078,15
32.	268213260210 0	Pelicula 100mcr	m2	518,40	5,00	2 592,00
33.	268216261131 5	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	166,16	85,70	14 239,91
34.	271040364200 0	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	670,16	150,00	100 524,00
35.	271040364322 0	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	349,65	22,00	7 692,30
36.	271040631172 6	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	66,40	69,88	4 640,03
37.	271040631180 0	Jgheaburi semirotunde prefabricate tip brass	m	88,68	60,70	5 382,88

38.	271060210000 6	Otel beton OB 37 diam.6 mm	kg	607,11	26,70	16 209,84
39.	271060220001 0	Armatura d10 AIII	kg	3 444,00	23,70	81 622,80
40.	271060240000 8	Otel beton PC 52 diam 8 mm	kg	1 973,74	23,70	46 777,64
41.	271060240001 0	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1 078,50	23,70	25 560,45
42.	271060240001 4	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	698,44	23,70	16 553,03
43.	273411380320 7	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	3,55	33,50	118,92
44.	273411380323 3	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	21,54	33,50	721,60
45.	273411380388 1	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	76,11	33,50	2 549,69
46.	273411380557 8	Sirma moale zincata D=1,25	kg	20,81	33,50	697,14
47.	277527630988 6	Confectii metalice inglobate in beton	kg	389,10	30,00	11 673,00
48.	281110630120 0	Elemente metalice	kg	17 136,00	31,20	534 643,20
49.	286230682994 2	Perie de sirma	buc	31,92	25,00	798,00
50.	287314588700 0	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	33,59	32,80	1 101,75
51.	287315590120 0	Electrozi pentru sudura	kg	1,78	45,00	80,10
52.	287315590134 0	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	7,56	45,00	340,20
53.	287411580250 0	Surub cap hexagonal M 20	buc	109,20	10,60	1 157,52
54.	287411583000 0	Pilnii de curatire	buc	15,81	55,00	869,55
55.	287411583387 0	Suruburi autofiletante	buc	2 913,75	0,45	1 311,19

56.	287411583774 5	Suruburi	buc	844,60	0,60	506,76
57.	287411584270 0	Piulita hexag. M20	buc	109,20	4,50	491,40
58.	287411588370 0	Saiba M 20	buc	109,20	1,10	120,12
59.	287412588673 4	Nituri POP	buc	2 913,75	0,15	437,06
60.	287527400005 0	Elemente de legatura	buc	24,26	40,50	982,52
61.	287527400050 1	Cot de jgheab	buc	16,89	50,00	844,50
62.	287527400050 2	Cot burlan	buc	31,62	60,00	1 897,20
63.	287527400050 3	Cot de capat	buc	15,81	40,00	632,40
64.	287527411000 1	Piesa de legatura	buc	15,81	45,00	711,45
65.	287527411010 1	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	16,89	65,00	1 097,85
66.	287527631123 1	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	118,24	40,00	4 729,60
67.	287527631152 8	Scoabe din otel pentru constructii	kg	1,08	30,50	32,94
68.	401110620274 1	Energie electrica	kw	10,40	2,00	20,80
69.	410011620281 8	Apa pentru mortare si betoane	m3	21,65	15,00	324,75
70.	410012620281 8	Apa	m3	8,33	15,00	124,95
Total materiale de constructii						1 222 979,53

Utilaje de constructii:

1.	259227000402 1	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	34,99	50,00	1 749,50
----	-------------------	--	------	-------	-------	----------



2.	291234000250 6	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	17,49	15,00	262,35
3.	292214000670 3	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,98	15,00	14,70
4.	292214000700 0	Macara	h-ut	35,52	500,00	17 760,00
5.	295216000720 0	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	14,78	15,00	221,70
6.	295226000350 1	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	9,84	450,00	4 428,00
7.	295226000355 4	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	6,59	475,00	3 130,25
8.	295227000300 0	Vibrator de suprafață	h-ut	19,20	15,00	288,00
9.	295227000310 0	Vibrator de adincime	h-ut	76,97	10,00	769,70
10.	295227000401 9	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	20,97	100,00	2 097,00
11.	295227000402 9	Topitor bitum de 500 l	h-ut	2,64	20,00	52,80
12.	341052000672 8	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	2,52	400,00	1 008,00
13.	341052000675 2	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	14,07	390,00	5 487,30
		Total utilaje de construcții				37 269,30

Total	Lei	1 587 474,23
Asigurare medicala si sociala	24 %	78 534,10
Transportare materiale	7 %	85 608,57
Total		1 751 616,90
Cheltuieli de regie	14,5 %	253 984,44
Total		2 005 601,34

Beneficiu de deviz	6 %	120 336,08
Total		2 125 937,42
TVA	20 %	425 187,49
Total deviz:		2 551 124,91

**Obiect Depozit-sapron de pastrare a
mecanismelor si parcarea utilaje 12mx40m**

Investitor

Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de resurse pe unitate de măsură	Valoare, lei	
					Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		1. Terasamente				



1	2	3	4	5	6	7
1	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3			922,5 ----- 0,0
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,050	450,00	922,50
		<i>Total</i>	Lei			4 428,0
2	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2			712,05 ----- 712,05
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	8,380	84,97	712,05
		<i>Total</i>	Lei			2 848,19
3	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta	m3			477,95 ----- 84,14
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,14
	1411122201752	Piatra sparta	m3	1,150	320,00	368,14
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,02
		<i>Total</i>	Lei			5 400,81
4	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			731,37 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	475,00	731,37
		<i>Total</i>	Lei			3 130,25
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu	m3			26,35 ----- 26,35

1	2	3	4	5	6	7
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,310	84,97	26,35
		<i>Total</i>	Lei			1 807,31
6	TsD06A	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamint necoeziv, compactat cu placa vibratoare de 0,7 t	100 m3			863,78 ----- 373,83
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,400	84,97	373,83
	2952270004019	Placa vibratoare, greut.=0,7 tf, motor ardere int.<10 CP	h-ut	4,900	100,00	489,95
		<i>Total</i>	Lei			3 696,99
		2. Fundatii si soclu din beton armat				
7	CB01B	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului in constructia apeductelor, canalelor si anexelor, inclusiv sprijinirile	m2			358,25 ----- 169,94
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,180	84,97	15,31
	71240100107001	Dulgher	h-om	1,820	84,97	154,63
	2875276311528	Scoabe din otel pentru constructii	kg	0,050	30,50	1,52
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,100	33,50	3,35
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,120	32,80	3,93
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,003	8 750,00	28,23
	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,001	8 750,00	8,06
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,016	8 750,00	141,13
		<i>Total</i>	Lei			7 774,12
8	CA03F02	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton	m3			1 645,01 ----- 327,14

1	2	3	4	5	6	7
		simpliciu clasa C8/10				
	7123010010200	Betonist	h-om	3,450	84,97	293,12
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	34,03
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,015	1 183,30	1 213,09
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2952270003100	Vibrator de adancime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,28
		<i>Total</i>	Lei			14 377,41
9	CC01E	Armături din oțel beton OB 37 fasonate în atelier de șantier și montate cu diametrul barelor până la 6 mm inclusiv în fundații continue și radiere	kg			33,55 ----- 5,69
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,064	84,97	5,44
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602100006	Oțel beton OB 37 diam.6 mm	kg	1,025	26,70	27,37
	2010237318750	Distanțieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din oțel moale, neagră, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			19 869,46
10	CC01E1	Armături din oțel beton PC 52 fasonate în atelier de șantier și montate cu diametrul barelor până la 8 mm inclusiv în fundații continue și radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400008	Oțel beton PC 52 diam 8 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distanțieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din oțel moale, neagră, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
		<i>Total</i>	Lei			59 328,79
11	CC01E1	Armături din oțel beton PC 52 fasonate în atelier de șantier și montate cu diametrul barelor până la 10 mm inclusiv în fundații	kg			30,81

1	2	3	4	5	6	7
		continue si radiere				----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,26
	2710602400010	Otel beton PC 52 diam 10 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			32 418,81
12	CC01E1	Armatari din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 14 mm inclusiv in fundatii continue si radiere	kg			30,81 ----- 6,03
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,068	84,97	5,78
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602400014	Otel beton PC 52 diam 14 mm	kg	1,025	23,70	24,29
	2010237318750	Distantieri	buc	0,150	1,00	0,15
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,33
		<i>Total</i>	Lei			20 994,23
13	CB03A	Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile	m2			141,88 ----- 89,22
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	71240100107001	Dulgher	h-om	0,950	84,97	80,72
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,050	33,50	1,68
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,080	32,80	2,62
	2030122928385	Panou de cofraj cu placaj de 15 mm	m2	0,090	125,00	11,25
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,0035	8 750,00	30,72
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,0005	8 750,00	4,29
	2320187315789	Decofrol	kg	0,120	17,50	2,10

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			54 963,45
14	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg			48,57 ----- 17,84
	7214240021810	Lacatus CM	h-om	0,190	84,97	16,14
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,010	84,97	0,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,010	84,97	0,85
	2734113803207	Sirma neagra moale d = 2 mm	kg	0,010	33,50	0,33
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	1,000	30,00	30,00
	2873155901200	Electrozi pentru sudura	kg	0,005	45,00	0,23
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,008	2,00	0,02
	1010126200341	Carbuni de forja (huila)	kg	0,015	10,00	0,15
		<i>Total</i>	Lei			17 265,15
15	CA03G02	Beton armat turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat manual conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C12/15	m3			1 740,25 ----- 373,87
	7123010010200	Betonist	h-om	4,000	84,97	339,88
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,400	84,97	33,99
	2663102101215	Beton C12/15	m3	1,015	1 230,30	1 261,35
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,51
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,250	390,00	97,52
		<i>Total</i>	Lei			82 748,94
16	IzF04C	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperisuri sau la fundatii si radiere, in terenuri fara ape freatiche, inclusiv scafele si doliile din hidroizolatie curenta pe suprafete orizontale sau inclinate pina la 40% plane sau curbe, cu pinza bitumata acoperita sau cu tesatura din fibre de sticla bitumata, lipita pe	m2			64,57 ----- 9,35

1	2	3	4	5	6	7
		toata suprafata cu mastic de bitum				
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,110	84,97	9,35
	2320322600036	Bitum pt. hidroizolatii	kg	1,500	14,60	21,90
	2682132602070	Tesetura fibre sticla bitum. 2f.nis. TSA 2000 100 cm S10126	m2	1,100	26,80	29,48
	2653102100880	Filer de calcar saci S 539	kg	0,300	4,50	1,35
	2052152959010	Lemne de foc de rasinoase (deseuri)	t	0,0005	1 500,00	0,75
	2052152958990	Lemn de foc de foioase tari L=1m livrabil in dep S 2340	kg	1,000	1,50	1,50
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0017	15,00	0,03
	2952270004029	Topitor bitum de 500 l	h-ut	0,011	20,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			15 503,64
17	IzF13D	Strat termoizolant la fundatii, din materiale termoizolante (placi polistiren extrudat 5cm), la constructii industriale si agrozootehnice	m2			112,09 ----- 24,64
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,290	84,97	24,64
	2682162611315	Placi polistiren extrudat 5cm	m2	1,020	85,70	87,42
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,002	15,00	0,03
		<i>Total</i>	Lei			18 258,84
18	IzI21B	Protectia termoizolatiei cu: membrana cu crampoane	m2			66,77 ----- 30,59
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,140	84,97	11,90
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,220	84,97	18,69
	0000005120	Membrana cu crampoane	m2	1,300	22,50	30,13
	2734113805578	Sirma moale zincata D=1,25	kg	0,124	33,50	4,28
	11111000100135	Bandaje latime 50 mm din alumini (adeband)	kg	0,049	35,00	1,77
		<i>Total</i>	Lei			10 876,03
		3. Carcas metalic				

1	2	3	4	5	6	7
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare	t			35 478,52 ----- 3 398,8
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	35,000	84,97	2 973,95
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	5,000	84,97	424,85
	2811106301200	Elemente metalice	kg	1 020,000	31,20	31 824,00
	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,450	45,00	20,25
	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	6,500	4,50	29,25
	2874115802500	Surub cap hexagonal M 20	buc	6,500	10,60	68,90
	2874115883700	Saiba M 20	buc	6,500	1,10	7,15
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbida) S102	kg	0,065	35,00	2,27
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos S2031	m3	0,100	70,00	7,00
	2775276309886	Confectii metalice inglobate in beton	kg	2,000	30,00	60,00
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,450	2,00	0,90
	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9,9 TF cu brat cu zabrele	h-ut	0,150	400,00	60,00
		<i>Total</i>	Lei			596 039,15
20	CN27A	Vopsitorii cu miniu de plumb pe baza de rasini alchidice aplicate la pozitie, intr-un strat, pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale (stilpi, grinzi, ferme, pane, contravintuiri) confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 198,53 ----- 671,26
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	7,900	84,97	671,26
	2430226103295	Vopsea de miniu de plumb pe baza de rasini alchidice	kg	8,600	40,00	344,00
	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	1,320	28,00	36,97
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	19,800	3,50	69,30
	2862306829942	Perie de sirma	buc	1,900	25,00	47,50
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			20 135,3
21	CN28A	Vopsitorii cu vopsele pe baza de ulei executate la pozitie, in 2 straturi pe suprafata constructiilor metalice ale halelor industriale confectionate din profile usoare, executate manual	t			1 459,06 ----- 841,2
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	9,900	84,97	841,20
	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	11,200	45,00	504,00
	1542126108945	Ulei de in sicativat	kg	5,950	10,00	59,50
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,100	22,60	24,86
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	2,950	10,00	29,50
		<i>Total</i>	Lei			24 512,26
		4. Pardosea				
22	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3			489,27 ----- 84,12
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,990	84,97	84,12
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,150	330,00	379,50
	4100126202818	Apa	m3	0,100	15,00	1,50
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,210	15,00	3,15
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	0,420	50,00	21,00
		<i>Total</i>	Lei			35 227,46
23	IzF04J2	Strat de separare aferent, executata cu pelicula 100mcr, simplu, asezata cu suprapunerile nelipite	m2			7,11 ----- 1,7
	7134030012200	Izolator hidrofug	h-om	0,020	84,97	1,70
	2682132602100	Pelicula 100mcr	m2	1,080	5,00	5,40
	2922140006703	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	h-ut	0,0005	15,00	0,01

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			3 411,31
24	CA02C	Beton simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltime pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice C8/10	m3			1 739,84 ----- 382,36
	7123010010200	Betonist	h-om	3,850	84,97	327,13
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,650	84,97	55,23
	2663102100810	Beton C8/10	m3	1,025	1 183,30	1 224,96
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,100	15,00	1,52
	2922140007000	Macara	h-ut	0,250	500,00	125,00
	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	0,400	15,00	6,00
		<i>Total</i>	Lei			83 512,45
25	CA04F	Beton turnat in placi, grinzi, stilpi, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conf. art. CA01 si turnarea cu mijloace clasice C20/25	m3			2 093,73 ----- 450,34
	7123010010200	Betonist	h-om	4,850	84,97	412,10
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,450	84,97	38,24
	2663102100020	Beton C20/25	m3	1,025	1 416,20	1 495,07
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,150	15,00	2,32
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,600	10,00	6,00
	2922140007000	Macara	h-ut	0,280	500,00	140,00
		<i>Total</i>	Lei			150 748,71
26	CC02N2	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier, cu diametrul barelor peste 10 mm, si montate in placi, la inaltime mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv constructiile executate cu cofraje glisante	kg			30,59 ----- 5,18
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,058	84,97	4,93
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,003	84,97	0,25
	2710602200010	Armatura d10 AIII	kg	1,025	23,70	24,29

1	2	3	4	5	6	7
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,010	33,50	0,34
	2010237318750	Distantieri	buc	0,280	1,00	0,28
	2922140007000	Macara	h-ut	0,001	500,00	0,50
		<i>Total</i>	Lei			102 784,65
		5. Acoperis				
27	CE06C	Invelitori din tabla profilata protejata anticoroziv,ondulata sau cutata, montata pe pane metalice, executate pe suprafete mai mari de 40 mp cu foi din tabla profilata cu prindere cu suruburi autofiletanta (de talpa superioara a panii metalice) si consolidate cu nituri , inclusiv executarea doliilor, sorturilor, racordurilor la cosuri etc.	m2			301,14 ----- 101,96
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	1,100	84,97	93,47
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,100	84,97	8,50
	2710403642000	Tabla zincata ondulata sau cutata	m2	1,150	150,00	181,12
	2710403643220	Tabla zincata plana de 0,75 mm	kg	0,600	22,00	13,86
	2874125886734	Nituri POP	buc	5,000	0,15	0,79
	2874115833870	Suruburi autofiletante	buc	5,000	0,45	2,36
	2430226103064	Snur profilat din mastic	kg	0,150	4,50	0,71
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,022	15,00	0,33
		<i>Total</i>	Lei			167 131,07
28	CE20A	Sisteme de jgheaburi tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			190,36 ----- 25,49
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,300	84,97	25,49
	2710406311800	Jgheaburi semirotonde prefabricate tip brass	m	1,050	60,70	65,64
	2875276311231	Cirlige din otel zn pentru jgheaburi	buc	1,400	40,00	57,68
	2666122800555	Element de inchidere	buc	0,200	35,00	7,21
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,100	40,50	4,17

1	2	3	4	5	6	7
	2875274110101	Piesa de racordare jgheab -burlan	buc	0,200	65,00	13,39
	2875274000501	Cot de jgheab	buc	0,200	50,00	10,30
	2874115837745	Suruburi	buc	10,000	0,60	6,18
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,020	15,00	0,30
		<i>Total</i>	Lei			15 609,82
29	CE22A	Sisteme de burlane tip brass din tabla protejata anticoroziv	m			204,38 ----- 29,74
	7213050013100	Tinichigiu	h-om	0,350	84,97	29,74
	2710406311726	Burlan rotund prefabricat tip brass	m	1,050	69,88	74,84
	2875274000502	Cot burlan	buc	0,500	60,00	30,60
	2875274110001	Piesa de legatura	buc	0,250	45,00	11,48
	2413217300010	Cleme	buc	0,500	45,00	22,95
	2874115830000	Pilnii de curatire	buc	0,250	55,00	14,02
	2875274000503	Cot de capat	buc	0,250	40,00	10,20
	2875274000050	Elemente de legatura	buc	0,250	40,50	10,33
	2952160007200	Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	h-ut	0,015	15,00	0,22
		<i>Total</i>	Lei			12 671,63

Formular Nr.7

WinCmeta

Recultivarea carierei

(denumirea obiectivului)

DEVIZ LOCAL № 1



Recultivare

Valoarea de deviz 22 678 984,97 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

No crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu

1	2	3	4	5	6	7
		1. 1 an de recultivare				
1	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	1 833,70	769,5 ----- ----- 0,0	1 411 030,25 ----- ----- 0,0
2	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t	293 392,00	5,8 ----- ----- 0,0	1 701 672,5 ----- ----- 0,0
3	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3	85,00	337,5 ----- ----- 0,0	28 687,5 ----- ----- 0,0



1	2	3	4	5	6	7
4	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	85,00	166,5 ----- ---- 0,0	14 152,5 ----- ---- 0,0
		<i>Total</i>	Lei			3 155 542,75
		Total 1 an de recultivare Inclusiv salariu				3 155 542,75
		2. 2 an de recultivare				
5	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	170,00	33,3 ----- ---- 0,0	5 661,0 ----- ---- 0,0
6	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	1 833,70	769,5 ----- ---- 0,0	1 411 030,25 ----- ---- 0,0
7	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t	293 392,00	5,8 ----- ---- 0,0	1 701 672,5 ----- ---- 0,0
8	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren	100 m3	84,50	337,53 ----- -----	28 521,0 ----- -----

1	2	3	4	5	6	7
		catg. I sau II			----	----
					0,0	0,0
9	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	84,50	166,53	14 071,5
					-----	-----
					----	----
					0,0	0,0
		<i>Total</i>	Lei			3 160 956,25
		Total 2 an de recultivare				3 160 956,25
		Inclusiv salariu				
		3. 3 an de recultivare				
10	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	169,00	33,31	5 629,5
					-----	-----
					----	----
					0,0	0,0
11	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	1 833,70	769,5	1 411 030,25
					-----	-----
					----	----
					0,0	0,0
12	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t	293 392,00	5,8	1 701 672,5
					-----	-----
					----	----
					0,0	0,0

1	2	3	4	5	6	7
13	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3	70,30	337,47 ----- ---- 0,0	23 724,0 ----- ---- 0,0
14	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	70,30	166,49 ----- ---- 0,0	11 704,5 ----- ---- 0,0
		<i>Total</i>	Lei			3 153 760,75
		Total 3 an de recultivare				3 153 760,75
		Inclusiv salariu				
		4. 4 an de recultivare				
15	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	140,60	33,29 ----- ---- 0,0	4 680,0 ----- ---- 0,0
16	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	1 682,691	769,5 ----- ---- 0,0	1 294 831,0 ----- ---- 0,0
17	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta	t	269 230,56	5,8	1 561 537,5

1	2	3	4	5	6	7	
		de 10 t la distanta de: 1 km			----- ---- 0,0	----- ---- 0,0	
18	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3	88,602	337,49 ----- ---- 0,0	29 902,5 ----- ---- 0,0	
19	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	88,602	166,49 ----- ---- 0,0	14 751,0 ----- ---- 0,0	
		<i>Total</i>	Lei				2 905 702,0
		Total 4 an de recultivare Inclusiv salariu					2 905 702,0
		5. 5 an de recultivare					
20	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	177,204	33,29 ----- ---- 0,0	5 899,5 ----- ---- 0,0	
21	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	1 133,449	769,5 ----- ----	872 190,25 ----- ----	

1	2	3	4	5	6	7
					0,0	0,0
22	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t	181 351,84	5,8 ----- ----- 0,0	1 051 840,0 ----- ----- 0,0
23	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3	32,898	337,45 ----- ----- 0,0	11 101,5 ----- ----- 0,0
24	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	32,898	166,47 ----- ----- 0,0	5 476,5 ----- ----- 0,0
25	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II (executarea digului de protectie)	100 m3	10,45	769,55 ----- ----- 0,0	8 041,75 ----- ----- 0,0
		<i>Total</i>	Lei			1 954 549,5
		Total 5 an de recultivare				1 954 549,5
		Inclusiv salariu				
		6. 6 an de recultivare				

1	2	3	4	5	6	7
26	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	65,796	33,31 ----- ---- 0,0	2 191,5 ----- ---- 0,0
		<i>Total</i>	Lei			2 191,5
		Total 6 an de recultivare				2 191,5
		Inclusiv salariu				
		7. 7 an de recultivare				
27	TsC35F22 K=1.67	Excavat transport cu incarcator frontal , la distante de descarcare in depozit cu incarcator frontal pe senile de 1,0-2,5 m.c, pamint din teren catg. II la distanta 21-30 m	100 m3	658,00	1 837,0 ----- ---- 0,0	1 208 744,0 ----- ---- 0,0
28	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3	52,70	337,54 ----- ---- 0,0	17 788,5 ----- ---- 0,0
29	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	52,70	166,51 ----- ---- 0,0	8 775,0 ----- ---- 0,0
		<i>Total</i>	Lei			1 235 307,5

1	2	3	4	5	6	7
		Total 7 an de recultivare				1 235 307,5
		Inclusiv salariu				
		8. 8 an de recultivare				
30	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	105,40	33,3 ----- ----- 0,0	3 510,0 ----- ----- 0,0
		<i>Total</i>	Lei			3 510,0
		Total 8 an de recultivare				3 510,0
		Inclusiv salariu				

		Total	Lei	15 571 520,25
		Total		15 571 520,25
		Cheltuieli de regie	14,5 %	2 257 870,44
		Total		17 829 390,69
		Beneficiu de deviz	6 %	1 069 763,45
		Total		18 899 154,14

1	2	3	4	5	6	7	
		TVA	20 %			3 779 830,83	
		Total deviz:					22 678 984,97
		Inclusiv salariu					-----

Recultivarea carierei

Formular Nr.3

(denumirea obiectivului)

WinCmeta

Deviz local de resurse № 1

Recultivare

Valoarea de deviz 22 678 984,97 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total



1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				
		Total manopera				0,00
		Total materiale de construcții				0,00

Utilaje de construcții:

1.	295226000350 2	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	13 490,85	475,00	6 408 153,75
2.	295226000355 4	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	524,95	450,00	236 227,50
3.	295227000740 5	Incarcator frontal pe senile 1 - 2,5 m.c	h-ut	3 021,86	400,00	1 208 744,00
4.	341054000000 7	Autobasculanta-10t	h-ut	30 873,58	250,00	7 718 395,00
		Total utilaje de construcții				15 571 520,25

Total	Lei	15 571 520,25
Total		15 571 520,25
Cheltuieli de regie	14,5 %	2 257 870,44
Total		17 829 390,69
Beneficiu de deviz	6 %	1 069 763,45
Total		18 899 154,14
TVA	20 %	3 779 830,83
Total deviz:		22 678 984,97

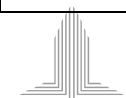
Formular Nr.5

WinCmeta



Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

Nr crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de resurse pe unitate de măsură	Valoare, lei	
					Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		1. 1 an de recultivare				
1	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3			769,5 ----- 0,0
	2952260003502	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	1,620	475,00	769,50
		<i>Total</i>	Lei			1 411 030,25
2	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t			5,8 ----- 0,0
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	0,0232	250,00	5,80
		<i>Total</i>	Lei			1 701 672,5
3	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3			337,5 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,750	450,00	337,50
		<i>Total</i>	Lei			28 687,5



1	2	3	4	5	6	7
4	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3			166,5 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,370	450,00	166,50
		<i>Total</i>	Lei			14 152,5
		2. 2 an de recultivare				
5	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,3 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,30
		<i>Total</i>	Lei			5 661,0
6	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3			769,5 ----- 0,0
	2952260003502	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	1,620	475,00	769,50
		<i>Total</i>	Lei			1 411 030,25
7	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t			5,8 ----- 0,0
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	0,0232	250,00	5,80
		<i>Total</i>	Lei			1 701 672,5
8	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3			337,53 ----- 0,0

1	2	3	4	5	6	7
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,750	450,00	337,53
		<i>Total</i>	Lei			28 521,0
9	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3			166,53 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,370	450,00	166,53
		<i>Total</i>	Lei			14 071,5
		3. 3 an de recultivare				
10	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,31 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,31
		<i>Total</i>	Lei			5 629,5
11	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3			769,5 ----- 0,0
	2952260003502	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	1,620	475,00	769,50
		<i>Total</i>	Lei			1 411 030,25
12	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t			5,8 ----- 0,0
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	0,0232	250,00	5,80
		<i>Total</i>	Lei			1 701 672,5
13	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5	100 m3			337,47

1	2	3	4	5	6	7
		m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II				----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,750	450,00	337,47
		<i>Total</i>	Lei			23 724,0
14	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3			166,49 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,370	450,00	166,49
		<i>Total</i>	Lei			11 704,5
		4. 4 an de recultivare				
15	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,29 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,29
		<i>Total</i>	Lei			4 680,0
16	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3			769,5 ----- 0,0
	2952260003502	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	1,620	475,00	769,50
		<i>Total</i>	Lei			1 294 831,0
17	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t			5,8 ----- 0,0
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	0,0232	250,00	5,80

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			1 561 537,5
18	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3			337,49 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,750	450,00	337,49
		<i>Total</i>	Lei			29 902,5
19	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3			166,49 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,370	450,00	166,49
		<i>Total</i>	Lei			14 751,0
		5. 5 an de recultivare				
20	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,29 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,29
		<i>Total</i>	Lei			5 899,5
21	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3			769,5 ----- 0,0
	2952260003502	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	1,620	475,00	769,50
		<i>Total</i>	Lei			872 190,25
22	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t			5,8 -----

1	2	3	4	5	6	7
						0,0
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	0,0232	250,00	5,80
		<i>Total</i>	Lei			1 051 840,0
23	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3			337,45 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,750	450,00	337,45
		<i>Total</i>	Lei			11 101,5
24	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3			166,47 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,370	450,00	166,47
		<i>Total</i>	Lei			5 476,5
25	TsC04F2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in pamint argilos, descarcare in autovehicule teren catg. II (executarea digului de protectie)	100 m3			769,55 ----- 0,0
	2952260003502	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,71-1,25mc	h-ut	1,620	475,00	769,55
		<i>Total</i>	Lei			8 041,75
		6. 6 an de recultivare				
26	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,31 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,31

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	Lei			2 191,5
		7. 7 an de recultivare				
27	TsC35F22 K=1.67	Excavat transport cu incarcator frontal , la distante de descarcare in depozit cu incarcator frontal pe senile de 1,0-2,5 m.c, pamint din teren catg. II la distanta 21-30 m	100 m3			1 837,0 ----- 0,0
	2952270007405	Incarcator frontal pe senile 1 - 2,5 m.c	h-ut	2,750	400,00	1 837,00
		<i>Total</i>	Lei			1 208 744,0
28	TsC26B1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 81-180 CP teren catg. I sau II	100 m3			337,54 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,750	450,00	337,54
		<i>Total</i>	Lei			17 788,5
29	TsC27B1	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 81-180 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3			166,51 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,370	450,00	166,51
		<i>Total</i>	Lei			8 775,0
		8. 8 an de recultivare				
30	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,3 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,30
		<i>Total</i>	Lei			3 510,0

Formular Nr.7

WinCmeta

Recultivarea carierii

(denumirea obiectivului)

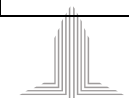
DEVIZ LOCAL №

Recultivare

Valoarea de deviz 3 534 738,37 Lei



№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură ----- incl. salariu	Total ----- incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
1	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	658,00	693,0 ----- 0,0	455 994,0 ----- 0,0
2	TsC22B1 k=4	Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamintului pe fiecare 10 m in plus, peste distanta prevazuta la articolele respective TSC18B1 teren catg. II	100 m3	658,00	2 898,0 ----- 0,0	1 906 884,0 ----- 0,0
3	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	52,70	693,02 ----- 0,0	36 522,0 ----- 0,0
4	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului	100m2	828,00	33,3 ----- 0,0	27 571,5 ----- 0,0



1	2	3	4	5	6	7
		sapat, teren catg. I si II				

		Total	Lei	2 426 971,50
		Total		2 426 971,50
		Cheltuieli de regie	14,5 %	351 910,87
		Total		2 778 882,37
		Beneficiu de deviz	6 %	166 732,94
		Total		2 945 615,31
		TVA	20 %	589 123,06
				3 534 738,37
		Total deviz:		-----
		Inclusiv salariu		

Recultivarea carierei

(denumirea obiectivului)

Formular Nr.3

WinCmeta



Deviz local de resurse №

Recultivare

Valoarea de deviz 3 534 738,37 Lei

Intocmit in prețuri curente 10.05.2022

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total

1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				
		Total manopera				0,00
		Total materiale de construcții				0,00

Utilaje de construcții:

1.	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	4 237,52	450,00	1 906 884,00
2.	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1 155,75	450,00	520 087,50
		Total utilaje de construcții				2 426 971,50

Total	Lei	2 426 971,50
-------	-----	--------------



Total		2 426 971, 50
Cheltuieli de regie	14,5 %	351 910,8 7
Total		2 778 882, 37
Beneficiu de deviz	6 %	166 732,9 4
Total		2 945 615, 31
TVA	20 %	589 123,0 6
Total deviz:		3 534 738, 37

Formular Nr.5

WinCmeta

Obiect Recultivarea carierei

Investitor

Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

No	Simbol norme și Cod	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de	Valoare, lei
----	---------------------	---	------	-----------	--------------



crt.	resurse		resurse pe unitate de măsură	Pe unitate de măsură	Total ----- incl. salariu
------	---------	--	------------------------------------	-------------------------	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
1	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			693,0 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	450,00	693,00
		<i>Total</i>	Lei			455 994,0
2	TsC22B1 k=4	Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamintului pe fiecare 10 m in plus, peste distanta prevazuta la articolele respective TSC18B1 teren catg. II	100 m3			2 898,0 ----- 0,0
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	1,610	450,00	2 898,00
		<i>Total</i>	Lei			1 906 884,0
3	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3			693,02 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,540	450,00	693,02
		<i>Total</i>	Lei			36 522,0
4	TsE04B	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 81-180 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2			33,3 ----- 0,0
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,074	450,00	33,30
		<i>Total</i>	Lei			27 571,5

