



REPUBLICA MOLDOVA
"APCAN PROIECT" S.R.L.

PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Proiect nr.: RFQ17/01598

Exemplar nr.: 4

Albumul 001

Memoriu explicativ - ME



Chișinău, 2017

REPUBLICA MOLDOVA

S.R.L. „Apcan Proiect”

PROIECT DE EXECUȚIE

**Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23**

Albumul 001

Memoriu explicativ - ME

Director

S.R.L. „Apcan Proiect”

Licența seria A MMII, nr. 037397
din 25.05.2011

Mariana Vîrlan

Specialist principal

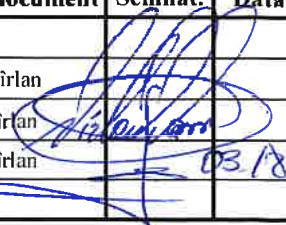
Certificat seria 2017-P nr. 1625
din 09.03.2017

Vasili Vîrlan

Proiectant

Vasili Vîrlan

Chișinău, 2017

					RFQ17/01598 - ME			
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data				
Director		M. Vîrlan			Faza		Coala	Coli
Spec. prin.		V. Vîrlan			PE		1	20
Efectuat		V. Vîrlan		03/18	„Apcan Proiect” S.R.L. mun. Chișinău, 2017			

CUPRINS

Denumirea	Pagina
1. DATE GENERALE.....	4
2. INFORMAȚII GENERALE. SITUAȚIA PREZENTĂ.....	4
2.1. Date inițiale pentru proiectare.....	4
2.2. Condițiile inginero-geologice. Scurtă descriere.....	5
2.3. Situația prezentă.....	5
3. STAȚIA DE TRATARE/FILTRARE	6
3.1. Schema stației de tratare/filtrare.....	6
3.1.1. Rezervoare de omogenizare.....	6
3.1.2. Pompe de apă.....	7
3.1.3. Filtre cu nisip sub presiune pentru tratarea apei.....	7
3.1.4. Sistem de dezinfecție a apei.....	8
3.1.5. Schimbătoare de căldură.....	8
3.1.6. Panou de comandă și control.....	8
4. ALBIA BAZINELOR.....	9
4.1. Descrierea generală a tehnologiei	9
4.2. Renovarea bazinelor existente	13
4.2.1. Tehnologia de renovare a bazinelor	14
4.2.2. Avantajele soluției de renovare	15
4.2.3. Componentele cheie pentru renovare.....	16
5. ZONELE DE PROTECȚIE SANITARĂ. ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE ÎN ZONELE DE PROTECȚIE SANITARĂ	18
6. EXPLOATAREA/ÎNTREȚINEREA STAȚIEI DE TRATARE/FILTRARE ȘI A BAZINELOR	19
7. PROTECȚIA MEDIULUI.....	19
8. ANEXE	20

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		2

Conținutul proiectului

Albumul 001 – Memoriu explicativ – ME

Albumul 002 – Documentația de deviz – DD

Albumul 003 – Stația de tratare/filtrare. Tehnologia – ST.TH

Albumul 004 – Stația de tratare/filtrare. Rezistența – ST.SAC

Albumul 005 – Stația de tratare/filtrare. Alimentarea cu energie electrică – ST.AEE

Albumul 006 – Stația de tratare/filtrare. Ventilarea – ST.ÎV

Albumul 007 – Renovarea bazinelor – R

Albumul 008 – Planul general – PG

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						3
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

1. DATE GENERALE

1.1 Amplasarea localității - Republica Moldova, municipiul Chișinău, orașul Chișinău.

1.2 Denumirea obiectului - Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.

1.3 Categoria după gradul de alimentare cu apă – II.

1.4 Principalii indicatori tehnico-economici:

Nr.	Denumirea	Unitatea de măsură	Cantitatea
1	Numărul de bazine	buc.	2
2	Numărul de sisteme de filtrare	buc.	2
3	Debitul de apă tratat pentru bazinul mare	m ³ /h	140
4	Debitul de apă tratat pentru bazinul mic	m ³ /h	40

2. INFORMAȚII GENERALE. SITUAȚIA PREZENTĂ

2.1. Date inițiale pentru proiectare

Documente de bază pentru proiectare care au fost elaborate de către Centrul Sportiv Dinamo:

- Tema de proiectare;
- Proces verbal numărul 2 din 16 martie 2018 cu privire la includerea unor ajustări în documentația tehnică, caietului de sarcini și devizul estimativ, privind modernizarea bazinului „Dinamo”, situat pe str. Gheorghe Asachi, nr. 23, mun. Chișinău;
- Certificat de urbanism numărul 739/17 din 06 decembrie 2017;
- Aviz sanitar numărul 16 privind repartizarea lotului de pământ pentru construcție din 22 ianuarie 2018;

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		4

- Act de control (ecologic) numărul 01222 de acordare a terenului pentru amplasarea și proiectarea obiectului din 30 ianuarie 2018.

2.2. Condițiile inginerо-geologice. Scurtă descriere

Terenul cercetat este amplasat în intravilanul orașului Chișinău, municipiul Chișinău. Din punct de vedere ale condițiilor geologico-ingineresti și hidrogeologice terenul atribuit pentru construcția planificată posedă un caracter pozitiv. Proprietățile fizico-mecanice a rocilor au fost determinate în conformitate cu metodologia standard, în baza experienței în domeniu. Probele de rocă au fost prelevate din sonde - reprezentative pentru sectorul dat, reprezentate prin argile nisipoase.

Din punct de vedere geografic sectorul studiat este amplasat în partea centrală a Republicii Moldova. În limitele sectorului studiat nu au fost fixate procese periculoase (alunecări de teren, surpări). În limita adâncimii studiate ape subterane nu se întâlnesc. Gradul de seismicitate a terenului studiat este 7.

2.3. Situația prezentă

În prezent bazinele (bazinul mare și bazinul mic) Clubului Sportiv “Dinamo” sunt în funcțiune. Aici se petrec diferite competiții locale dar cel mai mult bazinele sunt folosite pentru relaxarea locuitorilor orașului. Aceste bazine sunt frecventate permanent de diferite categorii de persoane, începând cu copii și până la persoanele de vârstă a treia. Totodată bazinele sunt frecventate și de către persoanele cu diferite dizabilități.

Atât sistemele de tratare a apei, garderobe, grupurile tehnico-sanitare cât și suprafața (albiile) bazinelor se află într-o stare foarte nesatisfăcătoare. Aici nu au fost executate careva lucrări de reparație chiar de la darea în exploatare a întregii construcții, adică din anii 70 secolul trecut.

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						5
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

3. STAȚIA DE TRATARE/FILTRARE

3.1. Schema stației de tratare/filtrare

În proiect se prevede proiectarea a două instalații de tratare a apei pentru tratarea apei care va fi folosită la bazinele (mare și mic) din cadrul Clubului Sportiv "Dinamo" subdiviziune a Ministerului Afacerilor Interne a Republicii Moldova. Stația de tratare va include următoarele instalații și echipamente: rezervoare de omogenizare, pompe de apă, filtre cu nisip sub presiune pentru tratarea apei, sistem de dezinfecție a apei, schimbătoare de căldură, panou de comandă și control, conducte de alimentare a bazinelor, conducte de evacuare a apei din bazine, diferite piese fasonate (robineți, flanșe, etc.). Toate aceste echipamente și instalații sunt furnizate de către producător sau de către distribuitor direct pe șantier. Producătorul/distribuitorul răspunde și de montarea acestor echipamente și instalații.

Apa brută se va înmagazina în rezervoarele de omogenizare. Totodată în rezervoarele de omogenizare se va reîntoarce apa din bazine. De aici cu ajutorul unor pompe apa se va aspira și respectiv se va pompa către filtrele cu nisip sub presiune. Aici va avea loc tratarea/filtrarea apei. După filtre apa se va dezinfecța urmând apoi trecerea prin schimbătoare de căldură. În aceste schimbătoare de căldură apa se va încălzi până la 25 – 30 °C. După schimbătoarele de căldură prin duzele speciale apa se va distribui în bazinele de înot. Apoi prin canalale/jgheaburile și prin conductele de evacuare apa se va întoarce înapoi în rezervoarele de egalizare, urmând apoi un alt ciclu.

3.1.1. Rezervoare de omogenizare

Pentru omogenizarea debitului de apă și pentru compensarea volumului de apă în caz de pierderi de apă se vor folosi două rezervoare de omogenizare. Aceste rezervoare

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		6

se vor construi pe șantier din beton armat. Rezervoarele vor avea volumul de 15 și respective de 10 m³.

3.1.2. Pompe de apă

Pentru pomparea apei din rezervoarele de omogenizare către filtrele cu nisip sub presiune și respectiv către bazinele de înot se vor folosi 2 grupuri de pompare a câte 3 pompe (2 în lucru și 1 de rezervă). Tipul pompelor sunt Calpeda, NMP 65/16 EE, P=5,5 kW și respectiv DAB, Euroswim 200 EE, P=1,5 kW. Grupurile de pompare sunt furnizate în complet cu celelalte echipamente.

3.1.3. Filtre cu nisip sub presiune pentru tratarea apei

Filtrarea apei va avea loc cu ajutorul filtrelor cu nisip sub presiune. Fiecare sistem de filtrare va conține câte 2 filtre.

Pentru sistemul de filtrare a bazinului mare filtrele vor avea următoarele date tehnice:

- diametrul – 1,6 m;
- înălțimea – 2,15 m;
- suprafața de filtrare – 2,01 m²;
- debitul de filtrare – 140 m³/h;
- viteza de filtrare – 35 m/h;
- timpul de recirculare – 5 h;
- materialul de filtrare – nisip cu diferite granulozități.

Pentru sistemul de filtrare a bazinului mic filtrele vor avea următoarele date tehnice:

- diametrul – 0,92 m;
- înălțimea – 1,29 m;

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		7

- suprafața de filtrare – 0,66 m²;
- debitul de filtrare – 40 m³/h;
- viteza de filtrare – 35 m/h;
- timpul de recirculare – 3,6 h;
- materialul de filtrare – nisip cu diferite granulozități.

3.1.4. Sistem de dezinfecție a apei

Dezinfecțarea apei va avea loc cu ajutorul hipocloritului de natriu. Întregul sistem de tratare/filtrare are încorporat un sistem de dezinfecție și control a hipocloritului de natriu și a PH-lui. Acest sistem include și pompe dozatoare automate.

3.1.5. Schimbătoare de căldură

Pentru încălzirea apei din bazinele de înot se vor folosi schimbătoare de căldură. Aceste schimbătoare de căldură deasemenea sunt furnizat în complet cu tot echipamentul.

3.1.6. Panou de comandă și control

Tot procesul de tratare/filtrare a apei va fi în mod automat. Acest lucru va fi supravegheat de către un panou de comandă și control.

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						8
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

4. ALBIA BAZINELOR

4.1. Descrierea generală a tehnologiei

Construirea unui bazin de înot nu a fost niciodată atât de simplă și rapidă. Tehnologia cu panouri din oțel inoxidabil propusă pentru implimentare este cea mai exclusivă și mai avansată tehnologie din industria bazinelor de înot, inclusiv designul bazinelor și construcția bazinelor. Acest sistem (tehnologia "Myrtha") de bazine modulare este brevetat, prefabricat, cu panouri laminate din oțel inoxidabil și cu un sistem de sprijin, permite unei structuri a bazinului de înot să obțină impermeabilitate perfectă și rezistență. Această tehnologie oferă soluția ideală pentru numeroasele limitări ale structurilor din beton armat tradiționale și bazinelor de înot prefabricate obișnuite. Această tehnologie oferă, de asemenea, designul cel mai bun și modern al bazinelor și construcția mai rapidă a bazinelor în aer liber și în interior. Construirea unui bazin cu componentele și tehnicile folosite de această tehnologie înseamnă asigurarea securității și modernității.

Structura din oțel inoxidabil

Oțelul inoxidabil de înaltă calitate, folosit într-un bazin de înot, garantează o durată de viață extrem de lungă a structurii, indiferent de prezența unor soluri foarte agresive. Tehnologia dată folosește componente fabricate exclusiv din punct de vedere mecanic. Această metodă elimină necesitatea sudării, evitând astfel riscul de coroziune crescută. Utilizarea materialelor din oțel inoxidabil asigură rezistența mecanică maximă a panourilor, contraforturilor și a celorlalte componente care formează structura bazinului de înot.

Impermeabilizarea cu PVC

PVC-ul este folosit de mai mulți ani ca material de impermeabilizare pentru bazinele de înot: neted, dar nu alunecos, rezistent la degradarea UV și la agenții chimici,

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		9

plăcut din punct de vedere estetic. Impermeabilizarea perfectă este asigurată de procesul unic de lipire a PVC-ului de panourile din oțel inoxidabil. O membrană din PVC dur este laminată la cald în oțel în procesul de fabricare, în timp ce o membrană întărită este utilizată pe podeaua bazinului de înot pentru a urmări conturul suprafeței din beton.

Soluții de finisare

Pentru finisajele estetice de înaltă calitate, tehnologia dată utilizează o gamă largă de materiale exclusive care se potrivesc cu culorile PVC-ului. Această tehnologie permite folosirea materialelor speciale din piatră și marmură pentru a asigura un proiect de bazin de înot mai elegant finisat. Această combinație de materiale și culori permite clientului să personalizeze fiecare bazin în funcție de nevoile specifice.

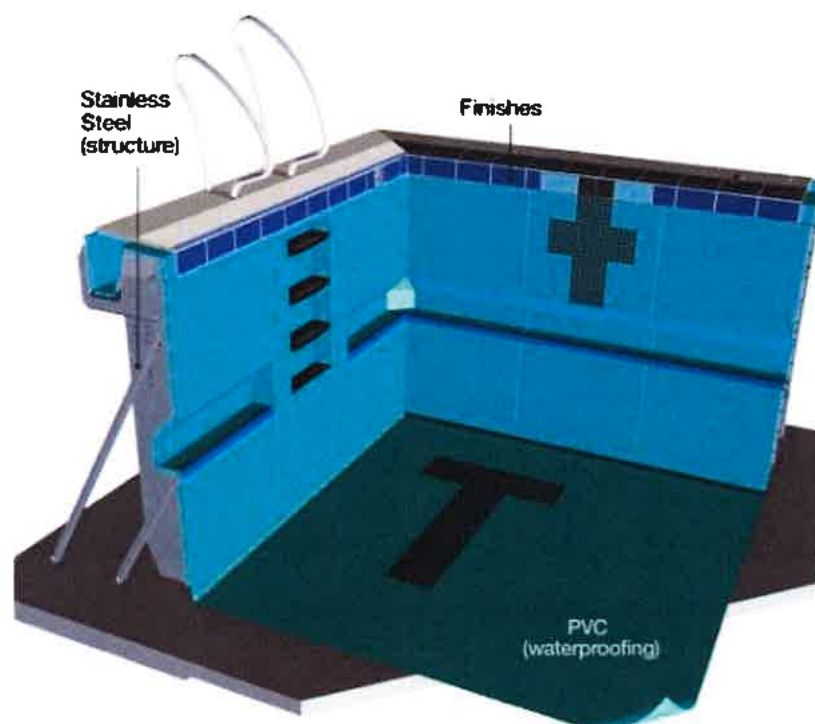


Figura 1. Model de finisare interioară a bazinului

Componentele cheie a tehnologiei “Myrtha”

Sistemul modular se bazează pe utilizarea exclusivă a oțelului inoxidabil pentru toate componentele bazinelor structurale, cu excepția podelei standard a bazinului, care este formată dintr-o placă de beton subțire, oferind doar o suprafață de susținere netedă.

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		10

Legătura dintre structura peretelui și podeaua din beton este realizată printr-un cadru din oțel de bază, fixat pe podea prin intermediul ancorelor puternice. Pereții piscinei sunt formați din fabrica din panouri din oțel inoxidabil prefabricate, tratați cu un strat sudat permanent din PVC dur. Toate componentele acestei tehnologii din oțel inoxidabil sunt complet înșurubate împreună, fiind sudate, astfel încât nu există puncte de coroziune potențiale.

În cazul fiecărei îmbinări de panouri, barele permit ca presiunea apei să fie redirecționată pe placă, în timp ce canalul de scurgere a apei închide peretele din partea superioară. Tehnologia dată utilizează o serie de tehnici de proprietate bazate pe PVC pentru impermeabilizarea îmbinărilor panourilor laminate, a bazinului de înot și a podelei din beton.

Cadrul de bază

Cadrul de bază care conturează bazinul de înot este construit din secțiuni (panouri) din oțel inoxidabil cu șurub care formează structura de susținere a panourilor de perete. Acesta este conectat mecanic ferm la talpa din beton cu ajutorul ancorelor. Rigiditatea este obținută prin utilizarea a numeroase bare filetate (bolturi de ancorare) care sunt ancorate pe întreg perimetru. Șuruburile de ancorare filetate oferă, de asemenea, o ajustare milimetrică, astfel încât să se obțină o nivelare perfectă a structurii.

Structura pereților

Pereții bazinului de înot sunt formați utilizând panouri din oțel inoxidabil prefabricate. Partea frontală (din interiorul bazinului) a panourilor este laminată din fabrică cu un strat sudat permanent din PVC dur, iar partea din spate este acoperită cu un strat laminat transparent. Panourile sunt înșurubate în rama de bază și unul de celălalt. Asemănător industriei aviatice, sudarea oțelului este evitată, eliminând astfel orice puncte potențiale de coroziune din structură. Folosirea exclusivă a oțelului inoxidabil pentru componentele structurale și PVC pentru impermeabilizare înseamnă că există un risc minim de coroziune, cu o impermeabilizare sigură.

Suporturile de susținere

O armare verticală de-a lungul fiecărei contururi de oțel inoxidabil articulate și robuste oferă o rigiditate și o rezistență mai mare întregii structuri. Fiecare contraforță

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						11
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

(suport de susținere) este ancorată de talpa din beton. Structura este atât robustă, cât și elastică și, prin urmare, este ideală pentru instalații cu condiții de teren dificile (adică zone seismice, soluri instabile etc.).



Figura 2. Suporturile de susținere a albiei bazinelor

Canalele de evacuare a apei

Canalele/jgheburile de evacuare tipice acestei tehnologii se fac folosind același material utilizat pentru panourile de perete și vine într-o gamă largă de configurații standard. Canalul/jgheabul poate fi livrat cu un design "în diagonală", care limitează evaporarea substanțelor chimice și reduce zgomotul căderii apei. Aceste canale/jgheaburi au fost proiectate pentru a îndeplini cele mai stricte cerințe anti-alunecare și sarcină, și pot fi furnizate cu amortizoare de zgomot care practic elimină orice zgomot.

Hidroizolarea

Pentru impermeabilizarea perfectă a structurii, un profil rigid din PVC, special conceput, este utilizat pentru etanșarea îmbinărilor panourilor. Profilul este lipit printr-un PVC lichid special, care pătrunde și în îmbinarea dintre panouri, garantând o etanșare perfectă și durabilă. Amestecul rezultat este extrem de rezistent și optic uniform față de suprafața panourilor.

Pentru a permite o impermeabilizare mai bună, toate îmbinările dintre panourile din oțel inoxidabil sunt sigilate cu PVC lichid sau bandă din PVC armată. Amestecul

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		12

rezultat este rezistent la apă și uniform pe suprafața panoului, lăsând un finisaj perfect al peretelui.

Podeaua bazinului de înot

Podeaua standard a bazinului conform acestei tehnologii este formată folosind o placă de beton, care este necesară doar pentru a asigura o suprafață de sprijin netedă. Placa este impermeabilă utilizând o membrană din PVC ranforsată, special creată pentru utilizarea la bazine de înot. Bazinele de acest tip pot fi construite, de asemenea, fără beton, deoarece rezistența structurii din oțel inoxidabil este asigurată prin niște piciorușe special fabricate. Fiecare bazin de înot unde se utilizează această tehnologie poate fi dotat cu această caracteristică ușor de utilizat.

Finisarea

După ce bazinul de înot a fost complet etanșat și canalul/jgheabul de scurgere instalat, plăcile ceramice sunt aplicate pe suprafața bazinului. Plăcile de lipire pe o suprafață din oțel inoxidabil sunt mult mai ușoare și mai sigure decât de beton, deoarece nu există posibilitatea de scurgere a apei din spatele plăcii și problema tradițională a lipsei aderenței pe termen lung este prin urmare eliminată.

4.2. Renovarea bazinelor existente

La cererea beneficiarului renovarea albiilor bazinelor se va executa după tehnologia descrisă mai sus. Renovarea constă în demontarea plăcilor ceramice existente pe întreaga suprafață a ambelor bazine. Plus la asta la bazinul mare se preconizează demolarea betonului a câtorva centimetri de pe pereții scurți și în jur de 20 centimetri de pe pereții lungi. Totodată la cota de jos a bazinului mare se preconizează construcția unui pat din beton cu înălțimea de 20 centimetri la bazinul mare și aproximativ 60 cm la bazinul mic. Scările de acces în bazine vor fi încorporate în perete și vor fi furnizate împreună cu plăcile din oțel inoxidabil. Dimensiunile finale a bazinelor vor fi:

- bazin mare 25 x 14,6 x 1,3 – 1,7 m (L x l x h);
- bazin mic 14,8 x 8,0 x 0,9 m (L x l x h).

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						13
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

4.2.1. Tehnologia de renovare a bazinelor

Tehnologia de renovare a bazinelor existente din cadrul Clubului Sportiv „Dinamo” construite din beton armat este bazată pe tehnologia “Myrtha” dovedită și dezvoltată special pentru renovarea bazinelor existente. Procesul de renovare include pereții, podeaua și canalul/jgheabul de scurgere.

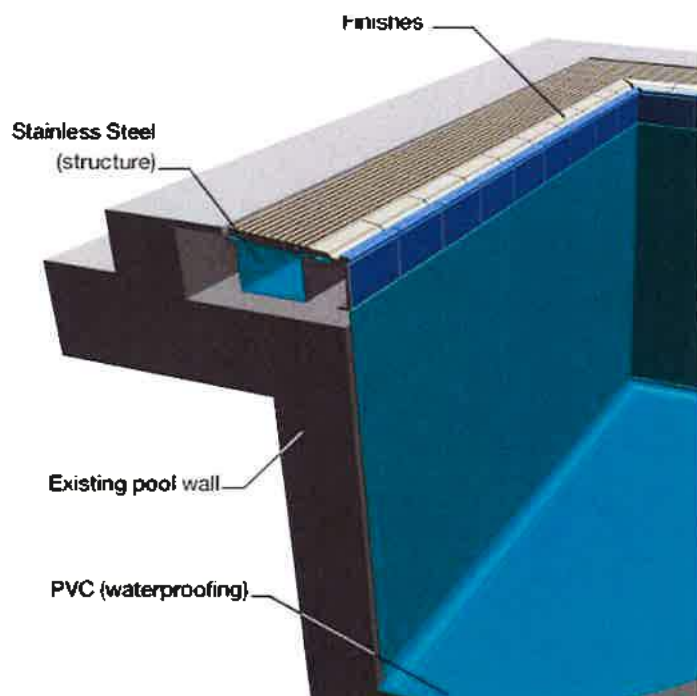


Figura 3. Renovarea bazinelor în construcția din beton existentă

Specificațiile oțelului inoxidabil utilizat într-un bazin de înot renovat garantează o durată de viață extrem de îndelungată structurii, indiferent de prezența unor soluri foarte agresive. Renovarea utilizează componente exclusive înșurubate unul de altul, eliminând sudarea panourilor, care este supusă unei coroziuni mai mari. Oțelul inoxidabil asigură rezistența mecanică maximă a panourilor, a contraforțelor (suporturilor) și a tuturor celorlalte elemente care formează structura bazinului de înot.

PVC-ul este folosit de mai mulți ani ca material de impermeabilizare pentru bazinele de înot: neted, dar nu alunecos, rezistent la degradarea UV și agenți chimici și plăcut din punct de vedere estetic. Impermeabilizarea perfectă este asigurată de procesul

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						14
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

unic de lipire a PVC-ului de panourile din oțel inoxidabil. O membrană din PVC dur este laminată la cald în oțel în procesul de fabricație, în timp ce o membrană întărită este utilizată pe podeaua piscinei pentru a urmări conturul suprafeței din beton.

Pentru finisaje estetice de nivel înalt, tehnologia de renovare folosește ceramică și o serie de mozaicuri vitrificate speciale care se potrivesc cu gama de culori a PVC-ului. Plăcile de lipire pe o suprafață din oțel inoxidabil de tip "Myrtha" sunt mult mai ușoare și mai sigure decât pe beton. Deoarece nu există posibilitatea de scurgere a apei din spatele plăcilor, problema tradițională a aderenței slabe pe termen lung este prin urmare eliminată.

4.2.2. Avantajele soluției de renovare

Multe instalații învechite necesită o renovare totală față de proiectul original. Prin renovare, proiectul poate fi extins sau modificat pentru a respecta standardele de proiectare actuale. Există multe motive pentru renovare: multe instalații nu respectă reglementările actuale privind codul de sănătate și, prin urmare, necesită ajustări și corecții necesare; în alte cazuri, renovarea poate fi realizată de proprietari pentru a îndeplini noi criterii de proiectare, chiar dacă schimbarea este radicală.

Bazinele de înot tradiționale din beton armat dezvoltă în timp probleme structurale care necesită întreținere și intervenții semnificative, ceea ce duce la investiții substanțiale. În mod frecvent, întreținerea este necesară datorită tasării terenului în timp, ceea ce duce adesea la ruperea țevilor și la defectarea structurii.

Renovarea nu necesită demolarea distructivă a structurii existente, ceea ce duce la economii considerabile atât în ceea ce privește timpul de instalare, cât și costurile totale. Suprafața interioară a bazinului de înot original rămâne neschimbată și vor trebui înlocuite numai accesoriile de pe pereți sau de pe podea.

Renovarea unui bazin de înot din beton necesită o perioadă extinsă de timp pentru pregătirea, tratarea adezivilor și timpul de uscare pentru materialele de ipsos și impermeabilizare. Renovarea permite realizarea unor etape de instalare rapidă, fără o perioadă lungă de pregătire a bazinelor sau utilizarea unor echipamente de construcții

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						15
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Bazinele renovate oferă o durată de viață nelimitată datorită integrității structurale a materialelor și a caracteristicilor tehnologice avansate ale acestui sistem modular. Din aceste motive, tehnologia propusă poate să-și garanteze cu siguranță încrederea în bazinele renovate pe mai mulți ani.

Activitățile seismice, condițiile solului sau schimbările dramatice de temperatură vor deteriora bazinele de beton tradiționale. Proiectul pentru renovare și ingineria seismică sunt flexibile și sunt, prin urmare, sistemul ideal pentru bazinele construite în astfel de condiții.

Spre deosebire de construcțiile tradiționale, bazinele renovate nu necesită un program de întreținere semnificativ. O structură de renovare nu va suferi fisuri sau va fi susceptibilă la scurgeri și nu este afectată de acțiunea agresivă a apei din piscine clorurate.



Figura 4. Albia bazinelor după renovare

4.2.3. Componentele cheie pentru renovare

Procesul de instalare pentru renovare este simplu și rapid, fără posibilitatea unor greșeli sau întârzieri în lucrările de renovare.

Suprafața existentă a bazinului este în mod normal lăsată neatinsă. Clamele, fabricate, de asemenea, din același oțel inoxidabil ca și panourile, sunt fixate pe peretele bazinului. Clamele pot fi încastrate în perete, în cazul în care este esențial să se mențină

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		16

dimensiunea bazinului existent. Clamele încastrate sunt adesea necesare atunci când bazinul de înot trebuie să respecte regulile pentru concursuri.

În unele cazuri, pereții originali din bazinele de înot tradiționale care urmează să fie renovate pot prezenta fisuri sau neregularități, ceea ce ar putea compromite precizia instalării panourilor din oțel inoxidabil. Renovarea se adresează problemei datorită utilizării distanțierelor fixe/exacte care sunt lipite între peretele de beton și panouri. Odată fixate, distanțierele sunt decupate cu precizie datorită utilizării unui cablu electric de înaltă temperatură. Numărul distanțierelor poate varia în funcție de panourile din oțel inoxidabil și de neregularitățile pereților.



Figura 5. Modul de montare exactă a plăcilor din inox

Pereții sunt panouri modulare din oțel inoxidabil, care este laminat pe fața interioară a bazinului de înot, cu o suprafață din PVC tare, care formează un produs unic care poate fi prelucrat mecanic și îndoit peste 180° pentru a forma panourile fără niciun efect asupra integrității membranei din PVC.

Odată instalată, întreaga structură este impermeabilă cu o combinație de profile din PVC semi-rigide și un sigiliu special, aplicat pe îmbinările panourilor de perete, garantând o sudură perfectă pe întreaga suprafață.

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						17
Mod.	Coala	Nr. document	Semuăt.	Data		



Figura 6. Lipirea plăcilor din oțel inoxidabil

Canalul/jgheabul de evacuare a apei este fabricat din aceleași oțeluri inoxidabile ca și panourile și, prin urmare, odată ce este aplicat materialul de etanșare special, acesta formează o suprafață impermeabilă continuă. Acesta este avantajul de neegalat a tehnologie propuse spre implimentare în comparație cu orice altă metodă de renovare a unui bazin de înot.

Podeaua este acoperită cu o membrană specială din PVC ranforsată. Membrana este furnizată în role care sunt sudate la cald. Panourile și podeaua sunt îmbinate împreună cu un profil din PVC, care este de asemenea sudat la pereți și la podea.

Pentru a permite o mai bună impermeabilizare, toate îmbinările dintre secțiuni sunt sudate cu un PVC lichid sau o bandă din PVC armată. Îmbinarea rezultată este extrem de rezistentă, uniformă din punct de vedere optic față de suprafața panoului și este plăcută din punct de vedere estetic.

5. ZONELE DE PROTECȚIE SANITARĂ. ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE ÎN ZONELE DE PROTECȚIE SANITARĂ

Pentru a asigura situația sanitară epidemiologică la stația de tratare, proiectul prevede organizarea unei zone de protecție sanitară. Zona de protecție pentru stația de tratare se adoptă 200 m.

Pe teritoriul zonei de protecție se adoptă un regim special de exploatare și de desfășurare a unor activități.

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						18
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

6. EXPLOATAREA/ÎNTREȚINEREA STAȚIEI DE TRATARE/FILTRARE ȘI A BAZINELOR

După finisarea construcției stației de tratare/filtrare de pe teritoriul C.S. Dinamo, exploatarea acestor instalații va avea loc de către personalul din cadrul C.S. Dinamo.

Cantitatea personalului de exploatare se adoptă – 5 persoane.

7. PROTECȚIA MEDIULUI

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație cu situația care va rezulta în urma realizării proiectului.

Potențialul impact asupra mediului ar putea fi nerespectarea condițiilor solurilor în timpul construcțiilor.

					RFQ17/01598 - ME	Coala
						19
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

8. ANEXE

Tema de proiectare

Proces verbal numărul 2 din 16 martie 2018 cu privire la includerea unor ajustări în documentația tehnică, caietului de sarcini și devizul estimativ, privind modernizarea bazinului „Dinamo”, situat pe str. Gheorghe Asachi, nr. 23, mun. Chișinău

Certificat de urbanism numărul 739/17 din 06 decembrie 2017

Aviz sanitar numărul 16 privind repartizarea lotului de pământ pentru construcție din 22 ianuarie 2018

Act de control (ecologic) numărul 01222 de acordare a terenului pentru amplasarea și proiectarea obiectului din 30 ianuarie 2018

					RFQ17/01598 - ME	Coala
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		20

TEMĂ DE PROIECTARE

**„Modernizarea bazinului Clubului Sportiv Central Dinamo
din mun. Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23”**

1. Date generale		
1.1	Beneficiar	Ministerul Afacerilor Interne al R.M.
1.2	Ordonatorul principal de creditare	UNDP Moldova
1.3	Modul de selectare a executorului	Concurs
1.4	Surse de finanțare	Internațional
1.5	Organizația generală de proiectare (licența)	“Apcan Proiect” S.R.L. Licența seria A MMII nr. 037397 din 25.05.2011
1.6	Tipul construcției	Renovarea construcției
1.7	Faza de proiect	Proiect de execuție
1.8	Condiții privind rezistența în construcții	Conform legii privind calitatea în construcții nr. 721 din 02.02.1996 și a normativelor aplicate pe teritoriul Republicii Moldova. Se clasifică în zona seismică de 7 grade
1.9	Fazele de construcție	În cadrul proiectului elaborat, conform procesului verbal nr. 2 din 16 martie 2018, modernizarea se va diviza în 2 etape de implementare: 1. Modernizarea bazinului mare, a sistemului de tratare a apei pentru acesta, amenajarea teritoriului, renovarea subsolului tehnic, consolidarea planșeului cu goluri a subsolului tehnic, electricitatea interioară și exterioară, sistemul de ventilare (subsol tehnic). 2. Modernizarea bazinului mic și a sistemului de tratare a apei pentru acesta.
2. Datele inițiale de acordate a proiectării		
2.1	Selectarea terenului de construcție	Aviz sanitar nr. 16 din 22.01.2018 privind repartizarea lotului pentru construcție eliberat de către Centrul Sănătate Publică municipiul Chișinău. Act de control nr. 01222 din 30.01.2017 de acordare a terenului pentru amplasarea și proiectarea obiectului eliberat de către Agenția Ecologică Chișinău.
2.2	Certificatul de urbanism	Certificatul de urbanism pentru proiectare nr. 739/17 din 06.12.2017 eliberat de către Primăria municipiul Chișinău.
2.3	Condiții tehnice privind racordarea la rețelele ingineresti, surse de energie	Aprovizionarea cu apă a bazinelor va avea loc de la sursa de apă existentă. Apa provenită de la spălarea filtrelor sub presiune cu nisip se va evacua în rețeaua de canalizare existentă. Golirea bazinelor se va efectua prin conducta de golire existentă.

		Conectarea la energie electrică va avea loc dintr-un panou existent. Acest panou este în gestionarea Clubului Sportiv Central Dinamo.
2.4	Date și investigații privind condițiile de construcție. Cercetarea terenului de fundație (executantul, licența)	Conform Raportului de expertiză tehnică nr. 297-07-17 din iulie 2017 prezentat de către beneficiar.
2.5	Raport privind cercetarea edificiilor existente	Raport de expertiză tehnică nr. 297-07-17 din iulie 2017.
3. Caracteristica generală a obiectului proiectat		
3.1	Destinația obiectului proiectat	Bazine de înot.
3.2	Componența proiectului	Stația de tratare/filtrare (tehnologia, rezistența, alimentarea cu energie electrică, ventilarea); Renovarea bazinelor; Plan general.
3.3	Conținutul proiectului	Memoriu explicativ; Documentația de deviz (deviz general, devize locale F1, F3, F5, F7); Desene tehnice.
4. Cerințele generale privind soluțiile de proiect		
4.1	Planul general și amenajarea teritoriului	Pregătirea inginerescă cuprinde sistematizarea pe verticală și organizarea scurgerii apelor meteorice pe suprafața terenului. Măsuri de restabilire a drumurilor și terenurilor afectate cu aducerea până la starea inițială.
4.2	Soluții tehnologice și utilaj (descrierea succintă)	Două sisteme de filtrare tip Myrtha Pools sau echivalent care conțin: - filtre cu nisip sub presiune; - pompe pentru pomparea apei tratată; - sistem de dezinfecție a apei; - schimbătoare de căldură; - panou de comandă și control. Albiile bazinelor acoperite cu plăci din inox tip Myrtha Pools sau echivalent; - canale de evacuare din inox; - plăci din inox acoperite cu peliculă din PVC pentru pereții verticali; - plăci din inox acoperite membrană din PVC pentru podeaua bazinelor; - duze de distribuție a apei; - duza de absorbție/curățare a bazinului.
4.3	Exigențele față de dotarea tehnică, soluțiile constructive, materialele construcțiilor portante și de finisare incluse în proiect	Se va coordona cu beneficiarul și organele de control; Să fie accesibile pe piața națională; Să corespundă cerințelor de calitate privind exploatarea durabilă a sistemului; Să corespundă cerințelor legii privind calitatea în construcții și cerințelor ecologice.
4.4	Exigențe privind accesul persoanelor cu dizabilități	Se va proiecta amenajarea teritoriului ținând cont de exigențele privind accesul persoanelor cu dizabilități (pavaj cu marcaj tactil și rampe de acces);

		La restabilirea garderobei bărbați se vor implementa cerințe privind accesibilitatea pentru persoanele slab văzătoare (prize de culoare contrast, teracota tactila).
4.5	Exigente privind protecția mediului	În conformitate cu legislația și normativele ecologice în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova;
4.6	Cerințe de coordonare preliminară a soluțiilor cu organizațiile cointerestate	Agencia Ecologică municipiul Chișinău. Centrul de Sănătate Publică municipiul Chișinău. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență al MAI.
5. Cerințe adăugătoare		
5.1	Cerințe față de оформarea documentației de proiect:	
5.1.1	Limba expunerii	Limba română, engleza.
5.1.2	Numărul de exemplare	3 (trei) pe suport de hârtie, format electronic PDF
6. Condiții speciale		
6.1	Indicații privind executarea în cadrul proiectului de execuție a investigațiilor ingineresti, materialelor și desenelor de execuție suplimentare	Desenele de trasare a conductelor se vor efectua pe harta topografică: - planurile și secțiunile încăperilor și a bazinelor. Scala 1:50; 1:100.
6.2	Coordonarea proiectului de execuție cu organele administrative locale	Beneficiarul cu suportul organizației de proiectare.
6.3	Coordonarea proiectului de execuție cu organele administrației centrale	Proiectul, în mod obligatoriu, se va supune verificării de către verificatorii de proiecte atestați din cadrul instituțiilor autorizate în verificarea proiectelor și în caz de necesitate, proiectantul va efectua modificările necesare.

BENEFICIAR: Ministerul Afacerilor Interne a R.M.
Clubul Sportiv Central "Dinamo"

scf

A. Bostan

28.02.2018

Executant „Apcan Proiect” S.R.L.

[Signature]

[Signature]
[Signature]

Coordonat: UNDP Moldova

Violeta Albu, Manager Proiect PNUD
28/02/2018

Lucasenco Victor inginer
28/02/2018

[Signature]

Proces Verbal nr. 2

Cu privire la includerea unor ajustări în documentația tehnică, caietul de sarcini și devizul estimativ, privind modernizarea bazinului „Dinamo”, situat pe str. Gheorghe Asachi 23, mun. Chișinău

16 martie 2018

mun. Chișinău

Grupul de lucru în următoarea componență:

1. **Viorel Albu** – manager MIA Project
2. **Victor Lucașenco** – engineer MIA Project
3. **Andrei Vasilachi** - engineer SCBM UNDP
4. **Vasili Virlan** – proiectant "Apcan Proiect" S.R.L.
5. **Arcadie Bostan** – șef CSC "Dinamo"
6. **Igor Secu** – administrator bazine "Dinamo"

a efectuat o ședință de lucru cu privire la desfășurarea lucrărilor de proiectare la obiectivul *"Modernizarea bazinului Clubului Sportiv Central Dinamo din mun. Chișinău, str. Gh. Asachi, 23"*.

Ordinea de zi:

1. Raportarea cu privire la desfășurarea lucrărilor de proiectare la obiectivul dat.
2. Efectuarea unor ajustări la documentația tehnică.

S-a examinat:

1. Reprezentanții "Apcan Proiect" SRL și MIA Project au efectuat măsurări repetate a bazinelor din cadrul CSC "Dinamo" și astfel s-au constatat următoarele dimensiuni (adâncimi) ale bazinului mare în cele patru puncte: 2,4 m; 2,4 m; 2,0 m; 2,03 m
2. Conform mărimilor date este necesar de a recalcula suprafața placată cu plăci din inox a pereților bazinelor, inclusiv eventuale costuri suplimentare.
3. În urma consolidărilor planșeului cu goluri din aria subsolului, ce urmează a fi executate conform expertizei tehnice și proiectului de execuție, va fi necesar de demolat unii pereți ai dușurilor și încăperilor sanitare, amplasate deasupra subsolului.
4. Beneficiarul a solicitat suplimentar, la amenajarea teritoriului:
 - de a proiecta dușuri exterioare pentru vizitatori;
 - de a proiecta locuri speciale pentru a putea fi spălate picioarele vizitatorilor înainte de a intra în bazin (în apropierea scărilor de acces în bazin);
 - de proiectat copertine pentru antrenori;

- de proiectat instalația pentru drapele;
 - de concretizat dacă coșurile pentru gunoi este posibil de inclus în proiect;
 - de proiectat conducta de absorbție pentru conectarea aspiratorului cu care ulterior vor putea fi curățate bazinele;
5. Reprezentanții UNDP au reiterat încă o dată necesitatea de a fi inclus în proiectul de execuție aspecte privind accesul persoanelor cu dizabilități (inclusiv slab văzători) și anume – pavaj cu marcaj tactil la amenajarea teritoriului; rampele de acces între bazine (lățimea corespunzătoare normativelor în vigoare).
 6. Proiectantul a solicitat din partea beneficiarului să fie înaintată o scrisoare oficială prin care să se specifice tipul sistemului de filtrare a apei; adâncimea necesară în bazin în urma proiectării; elementele suplimentare ce urmează a fi proiectate pentru ca ulterior după aprobarea beneficiarului proiectul să fie înaintat spre verificare.
 7. Managerul MIA Project a afirmat că devizul estimativ înaintat de proiectant depășește bugetul disponibil la moment. Astfel pentru a demara procedura de implementare va fi nevoie de divizat proiectul în 2 etape, cu specificarea clară în documentația tehnică.

S-a decis:

1. Divizarea proiectului în 2 etape. În etapa 2 va fi inclus modernizarea bazinului mic și a sistemului de filtrare/tratare a apei pentru acesta. În etapa 1 vor fi incluse celelalte compartimente ale proiectului.
2. În urma consolidărilor a planșeului cu goluri din aria subsolului, ce urmează a fi executate, conform expertizei tehnice și proiectului de execuție, va fi necesar de demolat unii pereți ai dușurilor și încăperilor sanitare – ulterior se vor restabili conform compartimentări inițiale. La restabilirea încăperilor demolate se va ține cont de normele privind accesibilitatea persoanelor cu dezabilitați, în conformitate cu legislația în vigoare și bunele practici în domeniu. Proiectantul va include în deviz volumele corespunzătoare.
8. Proiectantul va efectua ajustările necesare în documentația tehnică și de deviz, conform ultimelor dimensiuni (adâncimi) ale bazinului mare, solicitărilor din partea beneficiarului și a UNDP și anume:
 - de a proiecta dușuri exterioare pentru vizitatori;
 - de a proiecta locuri speciale pentru a putea fi spălate picioarele vizitatorilor înainte de a intra în bazin (în apropierea scărilor de acces în bazin);
 - de proiectat copertine pentru antrenori;
 - de proiectat instalația pentru drapele;
 - de proiectat conducta de absorbție pentru conectarea aspiratorului (eventual aspiratoarelor) cu care ulterior vor putea fi curățate bazinele;
 - de proiectat pavaj cu marcaj tactil și rampe de acces pentru persoane cu dizabilități.

Semnături:

Viorel Albu



Victor Lucașenco



Andrei Vasilachi



Vasili Vîrlan



Arcadie Bostan



Igor Secu





Primăria municipiului Chișinău
CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

nr. 739 / 17 din 06 DEC 2017

Ca urmare a cererii adresate de Clubul Sportiv Central „Dinamo” din numele căruia acționează Secu Igor, în baza procurii nr. 01/680 din 09.11.2017

cu sediul/domiciliul în municipiul Chișinău, str. Gh. Asachi, 23A

telefon de contact 060034414

înregistrată cu nr. 7668 din 15.11.2017

În baza prevederilor Legii nr. 163 din 09.07.2010, privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, se

CERTIFICĂ:

Elaborarea documentației de proiect pentru: reconstruirea bazinului cu nr. cadastral 0100213011.02, în vederea modernizării lui

situat în raionul _____ municipiul/orașul Chișinău

sectorul Centru comuna/satul _____

str. Gh. Asachi nr. 23 A

1. Regimul juridic: Terenul cu nr. cadastral 0100213011, cu suprafața de 0,8192 ha – în folosința Clubului Sportiv Central „Dinamo”, în baza Titlului de autentificare a dreptului deținătorului de teren nr. 0100213011 din 01.07.2013. Construcțiile (destinație sportivă, de cultură și agrement) cu numerele cadastrale: 010021301101, cu suprafața de 703,0 mp; 010021301102, cu suprafața de 806,2 mp; 010021301103, cu suprafața de 104,7 mp; 010021301104, cu suprafața de 228,4 mp; 010021301105, cu suprafața de 198,4 mp – în gestiunea economică a Clubului Sportiv Central „Dinamo”, în baza Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 180 din 23.03.2011, actului de transmitere-primire din 20.04.2011, conform datelor din Registrul bunurilor imobile al Oficiului Cadastral Teritorial Chișinău, vizualizate la 22.11.2017. Conform raportului de expertiză nr. 297-07-17/T (expert tehnic Postolachi Ion) a fost evaluată starea tehnică a construcției și posibilitatea reconstruirii acesteia.

2. Regimul economic: Interdicții asupra dreptului imobilului examinat nu sunt aplicate.

3. Regimul tehnic: Lucrările solicitate vor fi executate cu respectarea prevederilor raportului de expertiză nr. 297-07-17/T (expert tehnic Postolachi Ion). Redotarea cu utilități tehnico-edilitare va fi executată în baza avizelor serviciilor de resort.

4. Regimul arhitectural-urbanistic: Conform Planului urbanistic general al orașului Chișinău, aprobat prin decizia Consiliului municipal Chișinău nr. 68/1-2 din 22.03.2007, imobilul este amplasat în cartier cu funcțiuni comasate al sectorului Centru. Conform Regulamentului local de urbanism al municipiului Chișinău, aprobat prin decizia Consiliului municipal Chișinău nr. 22/40 din 25.12.2008, imobilul este amplasat în zona cu codul „S”. Documentația de proiect va fi elaborată de persoane autorizate, conform prevederilor normativelor în vigoare, ținând cont de schița de proiect avizată la 14.11.2017 și recomandările expertului tehnic. Se prevăd

următoarele lucrări: reconstruirea bazinului, montarea sistemului de filtrare al apei, instalarea membranelor hidroizolante, etc. Pentru lucrările de construire și finisare vor fi utilizate materiale certificate. Este necesar de prevăzut amenajarea teritoriului aferent. Proiectul de execuție, verificat în modul stabilit, va fi prezentat spre aprobare arhitectului-șef al municipiului Chișinău.

Prezentul certificat de urbanism nu permite executarea lucrărilor de construcție și are valabilitate 12 (douăsprezece) luni de la data emiterii.

Documentația de proiect, în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire va fi însoțită de următoarele avize și studii:

- Direcția generală arhitectură, urbanism și relații funciare.

VICEPRIMAR

SECRETAR INTERIMAR



Nistor Grozavu



Adrian Talmaci

05.12.2017



ARHITECT ȘEF



Sergiu Boroza

Achită plata de 50 lei. Chitanța nr. 797 din 07.12. 2017

Transmis solicitantului la data de 07.12. 2017 direct/prin poștă.

PRELUNGITA VALABILITATEA CU _____ LUNI

VICEPRIMAR

SECRETAR

ARHITECT ȘEF

201

Data

Notă. În conformitate cu art. 26 din Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, responsabilitatea pentru emiterea certificatului de urbanism pentru proiectare revine solidar semnatarilor acestuia.

Direcția generală arhitectură, urbanism
și relații funciare

APROBAT:
Arhitect-șef
al municipiului Chișinău

PLANUL DE AMPLASARE A IMOBILULUI

Sergiu Borozan
Sergiu Borozan

Anexa la certificatul de urbanism pentru proiectare nr. 739/17 din 06. DEC. 2017

Privind autorizarea elaborării documentației de proiect pentru reconstruirea
bazinului, în vederea modernizării lui

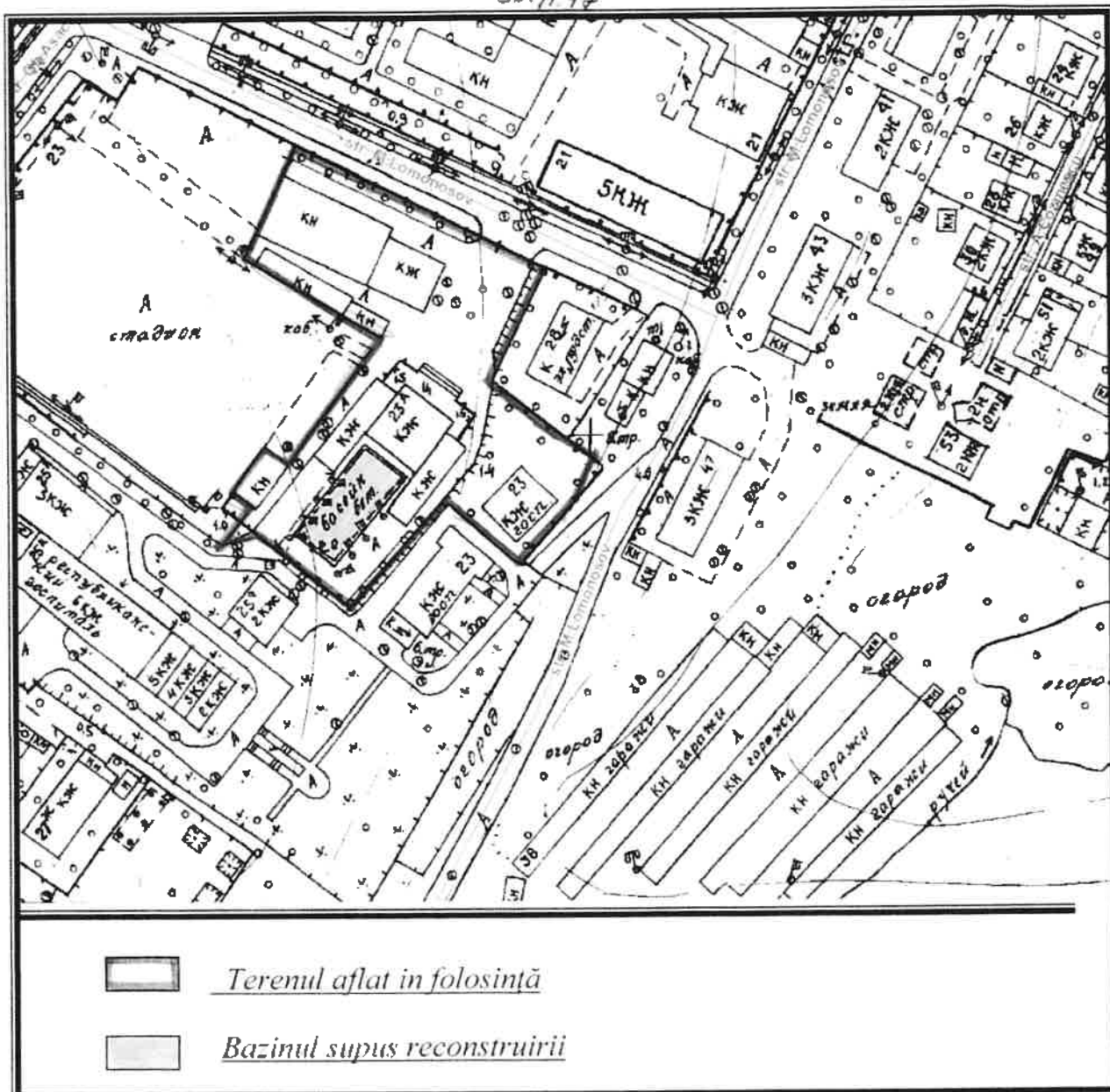
din str. Gh. Asachi, 23A sectorul Centru

Beneficiar Clubul Sportiv Central „Dinamo”

Aria 0,8192 ha, planșa nr. 77 scara 1:2000, nr. 208-20, 28 scara 1:500

Șef Direcție autorizarea proiectării *Alexei Cebanenco*

30.11.17



Șef secție

Aliona Cazacu

Specialist principal

Eugenia Liubomeiscaia

Centrul de Sănătate Publică mun. Chișinău

denumirea instituției

наименование учреждения

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ

Formular

Nr 301/e

Forma

Aprobat de MS al RM

28.05.02 Nr 139

Утверждена МЗ РМ

AVIZ SANITAR Nr 16
PRIVIND REPARTIZAREA LOTULUI DE PĂMÎNT PENTRU CONSTRUCȚIE

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПО ОТВОДУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО

din "22" 01 2018
от

1. Denumirea obiectului pentru care se repartizează lotul, apartenența administrativă

Наименование объекта, для которого отводится участок, его ведомственная принадлежность

reconstruirea bazinului cu nr. cadastral 0100213011.02, în vederea modernizării lui și amenajarea teritoriului
aferent, Clubul Sportiv Central „Dinamo”.

2. Locul de aflare a lotului **str. Gh. Asachi 23 A, or. Chișinău**

Место нахождения участка

județul (municipiul), orașul, satul

уезд (муниципалитет), город, село

3. Denumirea documentelor, în baza cărora este eliberat avizul sanitar

Наименование документов, на основании которых дано настоящее заключение

cererea nr. 168 din 10.01.2018

certificatul de urbanism nr. 738/17 din 06.12.2017

planul de amplasare sc. 1:2000

4. A fost examinat lotul în natură **da**

Производился ли осмотр участка в натуре

de comisie în componența: **medicul igienist Elena Bunduchi în prezența dlui Secu Igor tel.060034414**

комиссией в составе:

5. Caracteristica lotului de pământ (teritoriului):

Характеристика земельного участка (территории):

a) suprafața **0.8192 ha**

размеры (площадь)

c) solul **nu s-a investigat**

вид грунта

e) sol mlăștinos **lipsește**

наличие заболоченности

b) relieful **înclinat**

рельеф

d) cota apelor freatice **nu s-a investigat**

высота стояния грунтовых вод

f) spații verzi **lipsește**

наличие зеленых насаждений

6. Folosirea lotului (teritoriului) în trecut **construcții cu destinație sportivă, de cultură și agrement supuse reconstruirii**

Использование участка (территории) в прошлом

7. Plasarea lotului în raport cu teritoriul și clădirile ce-l înconjoară **mărginește cu teritoriul Spitalului Clinic MAI**

Размещение участка по отношению к окружающей территории имеющимся строениям

8. Direcția predominantă a vântului **NV, SE**

Господствующее направление ветров

9. Caracteristica influenței posibile a obiectului dat asupra mediului înconjurător și a condițiilor igienice de viață a populației

Характеристика возможных влияний указанного объекта строительства на окружающую среду и гигиенические условия жизни населения

aer, apă, sol

10. Clasa obiectului conform clasificării sanitare, dimensiunile (zonei sanitare de protecție) și a normelor sanitare (NS-245-71)

Класс объекта по санитарной классификации, размеры (санитарно-защитной зоны) в соответствии с (CH-245-71)

și posibilitatea de organizare a ei

и возможность ее организации

11. Sursa de aprovizionare cu apă, posibilitatea de a organiza zona sanitară de protecție

Источники водоснабжения, возможность организации зоны санитарной охраны

de la rețelele de apeduct urbane

12. Posibilitatea de a canaliza obiectul este

Возможность канализования объекта

13. Locul de evacuare a apelor reziduale (corespunde sau nu cerințelor) în colectorul urban

Место спуска сточных вод (соответствие требованиям)

14. Posibilitatea termoficării obiectului de la rețelele termice urbane

Возможность теплоснабжения объекта

Aviz sanitar:

Заключение:

Lotul de pământ str. Gh. Asachi 23 A, or. Chișinău

Земельный участок

locul aflării

место нахождения

conform condițiilor sanitaro-igienice:

по санитарно-гигиеническим условиям:

a) util pentru construcție

пригоден для строительства

reconstruirea bazinului cu nr. cadastral 0100213011.02, în vederea modernizării
lui și amenajarea teritoriului aferent, Clubul Sportiv Central „Dinamo”.

Documentația de proiect va fi prezentată la CSPM Chișinău, pentru examinare.

b) nu e util pentru construcție (de indicat cauzele)

не пригоден для строительства (указать основания)

Avizul prezent este autentic doi ani de la data emiterii

Настоящее заключение действительно

Medicul-șef sanitar de stat al m. Chișinău

Главный государственный санитарный врач

L. S.

M. P.

Luminita Suveica

Semnătura

Подпись

Executant E. Bunduchi

telefon 022-574-405



MINISTERUL AGRICULTURII, DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA
INSPECTORATUL ECOLOGIC DE STAT



AGENȚIA ECOLOGICĂ CHIȘINĂU

MD 2009, or. Chișinău, str. Vasile Alecsandri, 1
tel/fax 022 28 10 04, 022 28 10 03
E-mail: aechisinau@yahoo.com, aechisinau@ies.gov.md

Act de control

nr. 01222

din 30.01.2018

Reprezentantul organului de control inspector de stat pentru ecologie Damian-Jelescu Rodica
Представитель контролирующего органа (funcția, numele, prenumele controlorului / должность, фамилия, имя контролера)

în conformitate cu prevederile în conformitate cu prevederile Hotărîrii nr.77 din 30.01.2004, Legii nr.1515 din 16.06.1993, art.19, alin)1, pct.(5) și art.191 din Legea nr. 131 din 08.06.2012, Legea 160 din 22.07.2011, a efectuat controlul ecologic la solicitare privind eliberarea actului permisiv,
de tip inopinat

(planificat/ inopinat/ comun, плановый / внезапный/ совместный)

la CSC „Dinamo”, str.Gh.Asachi 23 „A”, mun. Chișinău;

(denumirea completă (numele) a persoanei supuse controlului, adresa obiectivului/ полное наименование (имя) лица подлежащего контролю, адрес)

în comun cu

совместно

(numele, prenumele, funcția / фамилия, имя, должность)

în prezența I.Secu – reprezentantul, CSC „Dinamo”

в присутствии (numele, prenumele, funcția reprezentantului persoanei supuse controlului)
(фамилия, имя, должность представителя лица подлежащего контролю)

În timpul controlului au fost verificate compatibilitatea terenului și condițiilor de amplasare cu cerințele de mediu, în temeiul art.19 alin.(1), pct.5) și alin.(4) al Legii privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător nr.131 din 08.06.2012.

В ходе проверки были рассмотрены (date privind toate aspectele, documentele, bunurile, încăperile, produsele, utilajele)

și obiectele de altă natură care au fost supuse controlului, relevante scopului controlului / указание всех аспектов, документов, ценностей, помещений, продукция, оборудования и предметов иного характера подвергшихся контролю, релевантных цели контролю)

conform cererii nr. 75 din 10.01.2018 a fost efectuat controlului ecologie la solicitarea beneficiarului, privitor la atribuirea terenului pentru amplasarea și proiectarea obiectivului reconstruire reconstrucția bazinului, în vederea modernizării lui și amenajarea teritoriului. **În rezultatul controlului s-a constatat:** că, terenul nr.cadastral 0100213011, cu suprafața totală de 0,8192 ha, în folosința Clubului Sportiv „Dinamo”, în baza Titlului de autentificare a dreptului deținătorului de teren nr.0111213011 din 01.07.2013. Construcțiile (destinație sportivă, de cultură și agrement) cu numerele cadastrale 010021301101, cu suprafața de 703,0 m.p; 010021301102, cu suprafața de 806,2 m.p; 010021301103, cu suprafața de 104,7 m.p; 010021301104, cu suprafața de 228,4 m.p; 010021301105, cu suprafața de 198,4 m.p-în gestiunea economică a Clubului Sportiv Central „Dinamo”, în baza Hotărîrii Guvernului

Republicii Moldova nr.180 din 23.03.2011, actul de transmitere primire din 20.04.2011, conform datelor din Registrul bunurilor imobile al Oficiului Cadastral Teritorial Chișinău.

Conform Planului urbanistic general al orașului Chișinău aprobat prin decizia Consiliului municipal Chișinău nr.68/1-2 din 22.03.2007, imobilului este amplasat în cartier cu funcțiuni comasate al sectorului Centru, conform Regulamentului local de urbanism al orașului Chișinău, aprobat prin decizia Consiliului municipal Chișinău nr.22/40 din 25.12.2008, imobilul este amplasat în zona cu codul „S”. Se prevăd următoarele lucrări: reconstruirea bazinului, montarea sistemului de filtrare al apei instalarea membranelor hidroizolante, etc.

Aprovizionarea cu apă și canalizarea va fi conform condițiilor tehnice obținute cu S.A. „Apă Canal Chișinău”. Încălzirea obiectivului de la centrala termică urbană.

веркой установлено: (constatările și rezultatul controlului /constataции и результаты контроля)

-

чем нарушается (referință expresă la prevederile actelor legislative și normative pe care le-a încălcat persoana supusă controlului)

(прямая ссылка на положения законодательных и нормативных актов, которые нарушены лицом, подлежащим контролю)

Se anexează: 1. -

(copiile documentelor care confirmă încălcarea legii/копии документов, подтверждающие нарушение законодательства)

2.

3.

4.

În timpul controlului au fost întocmite procesele-verbale -

Протоколы, составленные в ходе контроля (se indică numărul, data procesului-verbal/№, дата протокола)

Controlul a fost efectuat în perioada 30.01.2018

Проверка была проведена (date privind durata controlului/продолжительность контроля)

Prezentul act a fost întocmit în două exemplare a câte 1 file/стр.

Акт был составлен в двух экземплярах

Recomandări:

1) Proiectul de execuție a obiectivului elaborat în corespundere cu normativele, coordonat cu organele de resort prevăzute de lege va cuprinde:

-Compartimentul “ Protecția mediului”;

-Soluții tehnice pentru evacuarea apelor reziduale/pluviale în rețeaua urbană, de canalizare;

-Schema de organizare a teritoriului cu prevederea platformelor pentru acumularea deșeurilor și schema dendrologică de amenajare a teritoriului cu spații verzi;

2) Deșeurile de construcții de evacuat în amplasamente autorizate, în coordonare cu APL.

R.Damian-inspector de stat pentru ecologie

(numele, prenumele, funcția controlorului/ фамилия, имя, должность контролера)

I.Secu-reprezentantul CSC „Dinamo”

Am primit un exemplar al actului de control

Копию получил

Bostan Arcadie - Șef CSC „Dinamo”

(numele, prenumele, funcția persoanei supuse controlului/Ф.И. должность проверяемого лица)

" 30 " ianuarie an.2018



PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Albumul 003

Proiect nr.: RFQ17/01598

Exemplar nr.: 4

Stația de tratare/filtrare. Tehnologia – ST.TH



Chișinău, 2017

BORDEROUL SETULUI DE BAZĂ A DESENELOR DE LUCRU

Marcarea	Denumirea	Notă
Cod intern: RFQ17/01598 - ST.TH	Stația de tratare/filtrare. Tehnologia	
Cod intern: RFQ17/01598 - ST.SAC	Stația de tratare/filtrare. Rezistența	
Cod intern: RFQ17/01598 - ST.AEE	Stația de tratare/filtrare. Alim. cu energie electrică	
Cod intern: RFQ17/01598 - ST.IV	Stația de tratare/filtrare. Ventilarea	
Cod intern: RFQ17/01598 - R	Renovarea bazinelor	
Cod intern: RFQ17/01598 - PG	Planul general	

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI DE BAZĂ RFQ17/01598 - ST.TH

Coala	Denumirea	Notă
1	Lista desenelor. Indicații generale	
2	Plan general. Scara 1:500	
3	Schema tehnologică	
4	Amplasarea echipamentelor. Plan. Scara 1:50	
5	Amplasarea echipamentelor. Secțiunea A-A. Scara 1:100	
6	Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Plan. Scara 1:100	
7	Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Secțiunea A-A. Secțiunea B-B. Scara 1:100	
8	Modul de prindere a canalului de evacuare de perete	
9	Modul de prindere a plăcilor din inox de perete	
10	Modul de prindere a membranei din PVC	
11	Plan subsol. Cota -4.00. Plan etaj. Cota 0.00. Scara 1:100	
12	Schema axonometrică pentru apă caldă și apă rece. Scara 1:50	

Proiectul este elaborat conform normelor și regulilor în vigoare și asigură criteriile de bază a calității construcțiilor, reglementate prin legea cu privire la calitatea în construcții:

- A - rezistență și stabilitate;
 B - siguranță în exploatare;
 C - siguranță la foc și securitate explozivă;
 D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
 E - izolație termică hidrofugă și economie de energie;
 F - protecție împotriva zgomotului.

Specialist principal:
 Certificat seria 2017-P numărul 1625
 din 09.03.2017

V. Vîrlan /

13	Schema axonometrică pentru canalizare. Scara 1:50	
14	Schema rețelei de alimentare cu apă	
15	Schema rețelei de canalizare	
16	Profil longitudinal C1. De la d-3 până la C1-2. De la d-1 până la căm. exist.	
17	Tabelul căminelor de alimentare cu apă. De la CA-1 până la CA-3	
18	Tabelul căminelor de canalizare. De la C1-1 până la C1-5	

LISTA DOCUMENTELOR DE REFERINȚĂ ȘI ANEXE

Marcarea	Denumirea	Notă
	Supliment cu capitole CHиП 2.04.02-84, CHиП II-89-80	
	Documente anexate	
RFQ17/01598-ST.TH.SU	Specificația utilajului, (ST)	1 coli

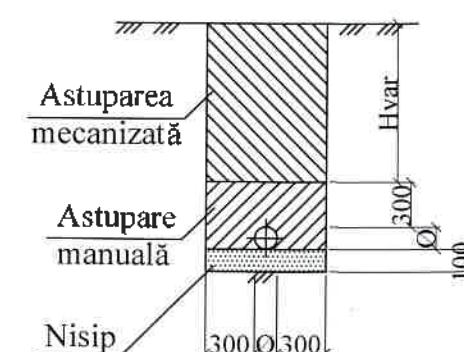
DEBITUL DE APĂ TRATATĂ

Denumirea	Debitul de apă			Notă
	m3/zi	m3/h	l/s	
Debitul de apă tratată (bazin mare)	-	140.0	-	
Debitul de apă tratată (bazin mic)	-	40.0	-	

Legendă

- C1 — Conductă de canalizare proiectată cu curgere liberă
 — C — Conductă de canalizare existentă
 — A1 — Conductă de apă proiectată
 — A — Conductă de apă existentă
 — Gm — Conductă de gaz
 → Cablu electric tensiune înaltă
 → Cablu electric tensiune joasă
 ● Cablu de comunicații

Secțiunea tranșeului pentru rețeaua de canalizare



Indicații generale

na axonometrică pentru canalizare. Scara 1:50	
na rețelei de alimentare cu apă	
na rețelei de canalizare	
longitudinal C1. De la d-3 până la C1-2. De la d-1 până la căm. exist.	
ul căminelor de alimentare cu apă. De la CA-1 până la CA-3	
ul căminelor de canalizare. De la C1-1 până la C1-5	

LISTA DOCUMENTELOR DE REFERINȚĂ ȘI ANEXE

rea	Denumirea	Notă
	Supliment cu capitole СНиП 2.04.02-84, СНиП II-89-80	
	Documente anexate	
8-ST.TH.SU	Specificația utilajului, (ST)	1 coli

DEBITUL DE APĂ TRATATĂ

Denumirea	Debitul de apă			Notă
	m3/zi	m3/h	l/s	
Apă tratată (bazin mare)	-	140.0	-	
Apă tratată (bazin mic)	-	40.0	-	

1. Proiectul de execuție este îndeplinit în baza:

- volumelor de lucrări necesare conform contractului elaborat anterior aprobat de beneficiar și compania de proiectare;
- temei de proiectare;
- certificatului de urbanism;
- ridicării topografice efectuate de o firmă specializată;
- normativelor în vigoare.

2. Condițiile seismice în zona amplasării obiectului, conform hărții Rihter - 7 baluri.

3. Studiile geologice - I tip după tasabilitate.

4. Proiectarea stației de tratare a apei este îndeplinită în corespundere cu prevederile СНиП 2.04.02.84 "ВОДОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ", СНиП II-89-80 "ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ".

5. Executarea lucrărilor la montarea echipamentului tehnic precum și a instalației de distribuție se efectuează în conformitate cu prevederile СНиП 3.05.04-85 "НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ" și cu luarea în seamă a prevederilor СНиП III-4-80 "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ".

6. Lucrările de terasament trebuie executate în conformitate cu СНиП 3.02.01-87 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ".

7. Proiectul dat prevede proiectarea unei stații de tratare (filtrare) a apei cu debitul care va trata apa bazinului centrului sportiv Dinamo, municipiul Chișinău.

8. Lista lucrărilor pentru care se întocmesc procese verbale în faze determinate conform CP. A. 08.01-96:

- montarea stației de tratare/filtrare (montarea echipamentului);
- montarea albiei bazinelor (plăcilor din inox și a membranei din PVC).

9. Lucrările de demontare și de betonare atât în stația de tratare cât și în albia bazinelor se vor demara doar după coordonarea cu furnizorul de echipamente.

10. Pe toată perioada lucrărilor de construcție, beneficiarul este obligat să semneze un contract de supraveghere a lucrărilor cu compania de proiectare.



Conductă de canalizare proiectată cu curgere liberă

Conductă de canalizare existentă

Conductă de apă proiectată

Conductă de apă existentă

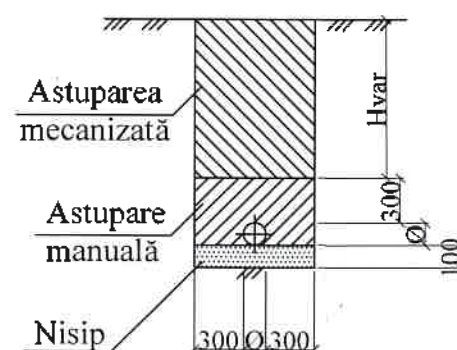
Conductă de gaz

Cablu electric tensiune înaltă

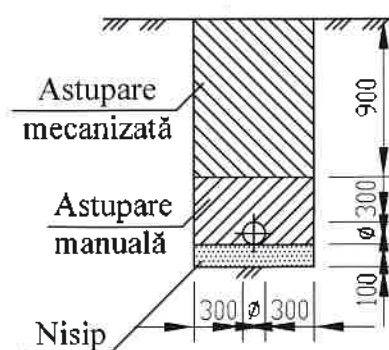
Cablu electric tensiune joasă

Cablu de comunicații

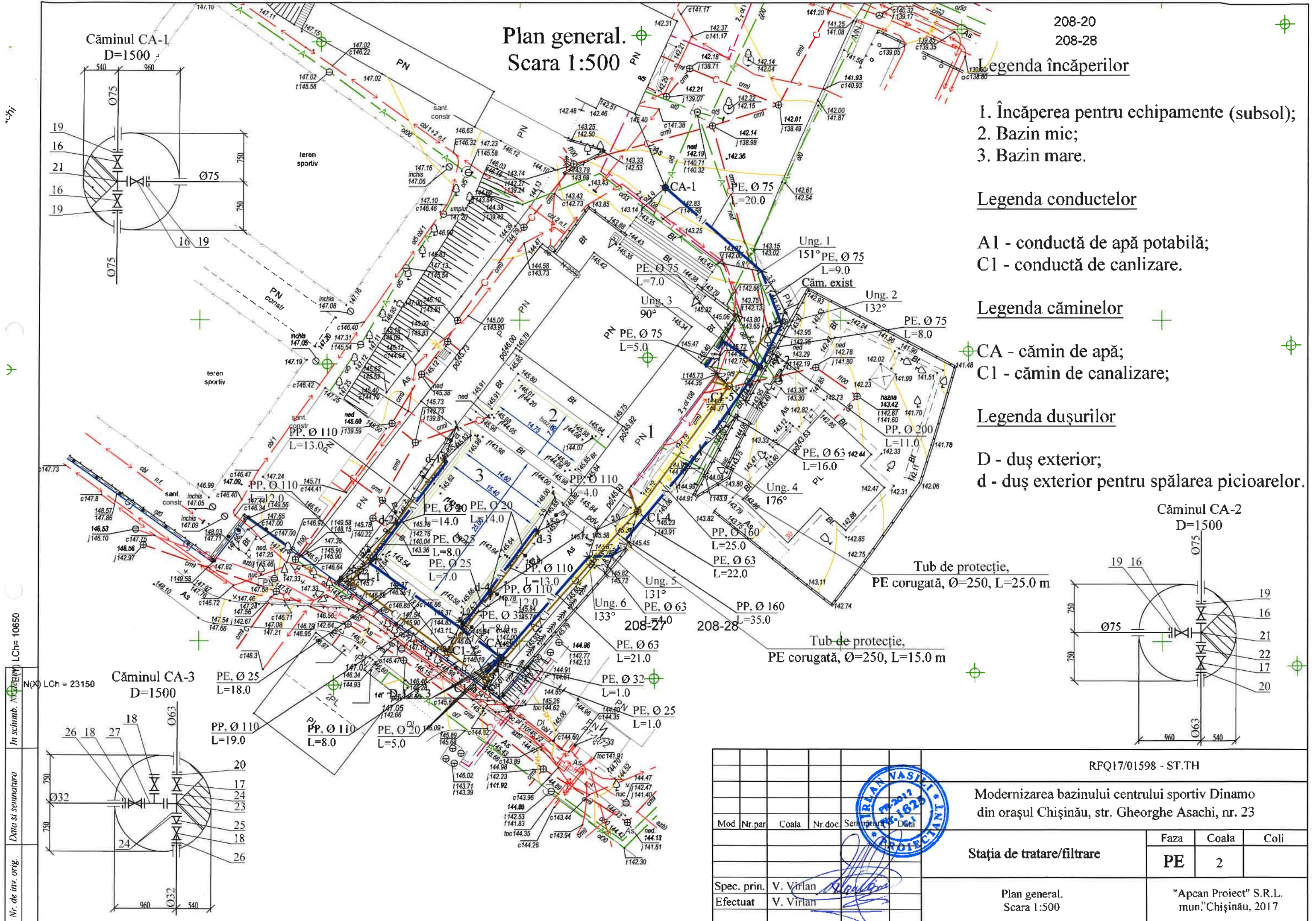
Secțiunea tranșeului
pentru rețeaua de canalizare



Secțiunea tranșeului
pentru rețeaua de apă



Licența seria A MMII numărul 037397 din 25.05.2011						Beneficiar: UNDP Moldova		
						RFQ17/01598 - ST.TH		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23		
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Summatura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala
							PE	1
Director	M. Viran					Lista desenelor. Indicații generale		Coli
Spec. prin.	V. Viran							18
Efectuat	V. Viran							
						"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		



Plan general.
Scara 1:500

208-20
208-28
Legenda încăperilor

- 1. Încăperea pentru echipamente (subsol);
- 2. Bazin mic;
- 3. Bazin mare.

Legenda conductelor

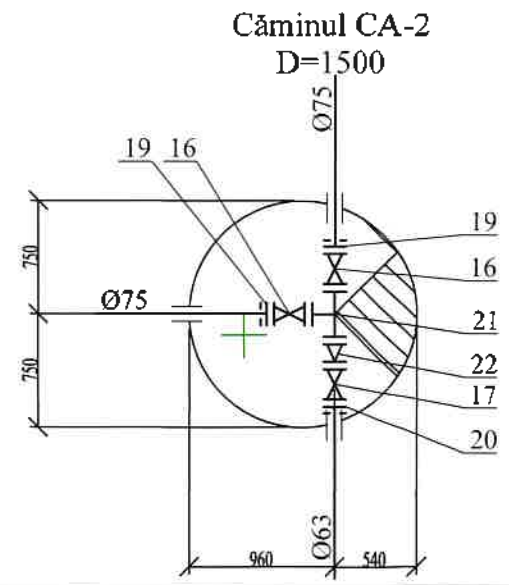
A1 - conductă de apă potabilă;
C1 - conductă de canalizare.

Legenda căminelor

CA - cămin de apă;
C1 - cămin de canalizare;

Legenda dușurilor

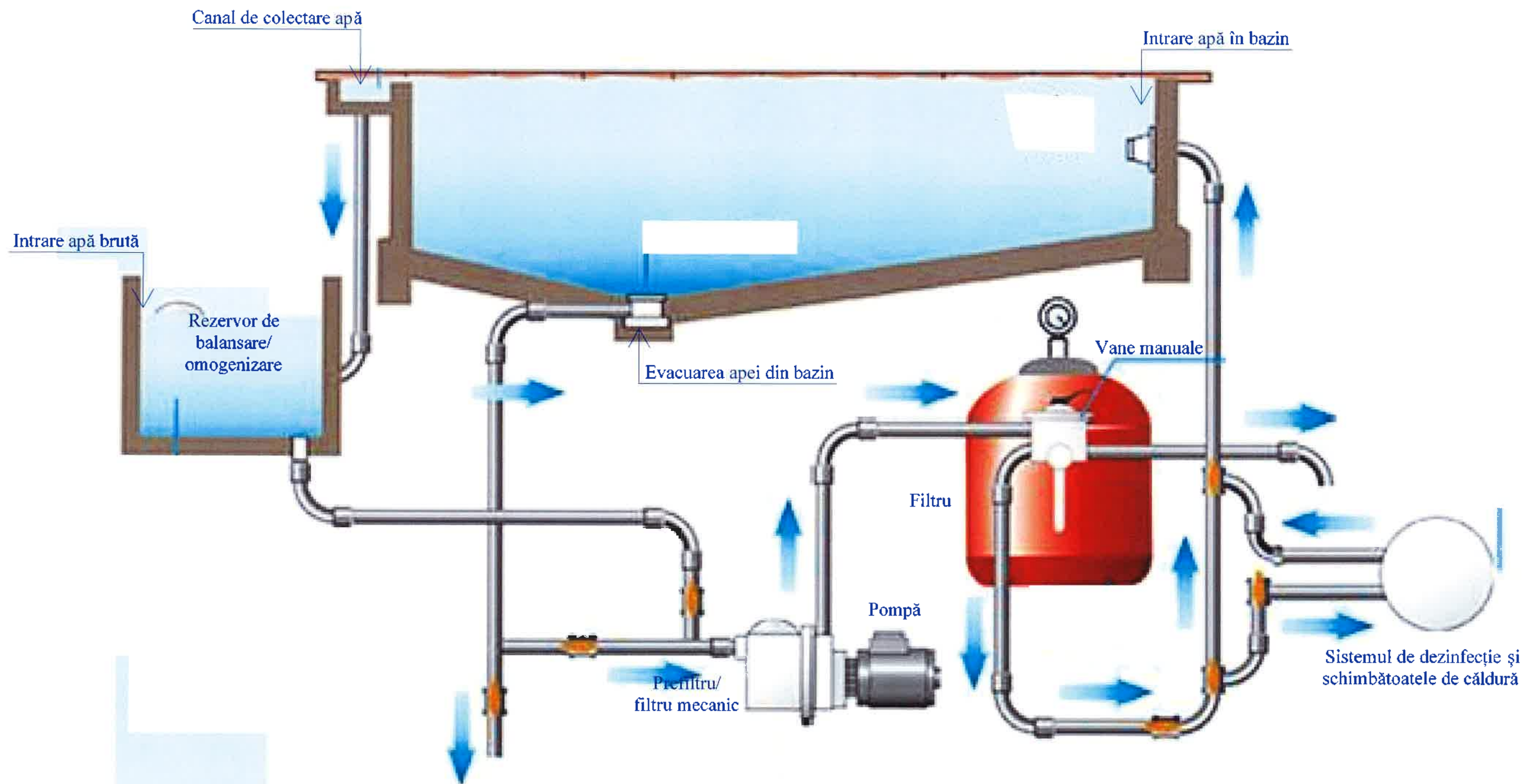
D - duș exterior;
d - duș exterior pentru spălarea picioarelor.



RFQ17/01598 - ST.TH					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Stația de tratare/filtrare				Faza	Coala
				PE	2
Plan general. Scara 1:500				"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	
Spec. prin.	V. Virlian				
Efectuat	V. Virlian				

Nr. de inv. orig. Data și semnatura In schimb. Nr. de inv. LCh= 10650

Schema tehnologică



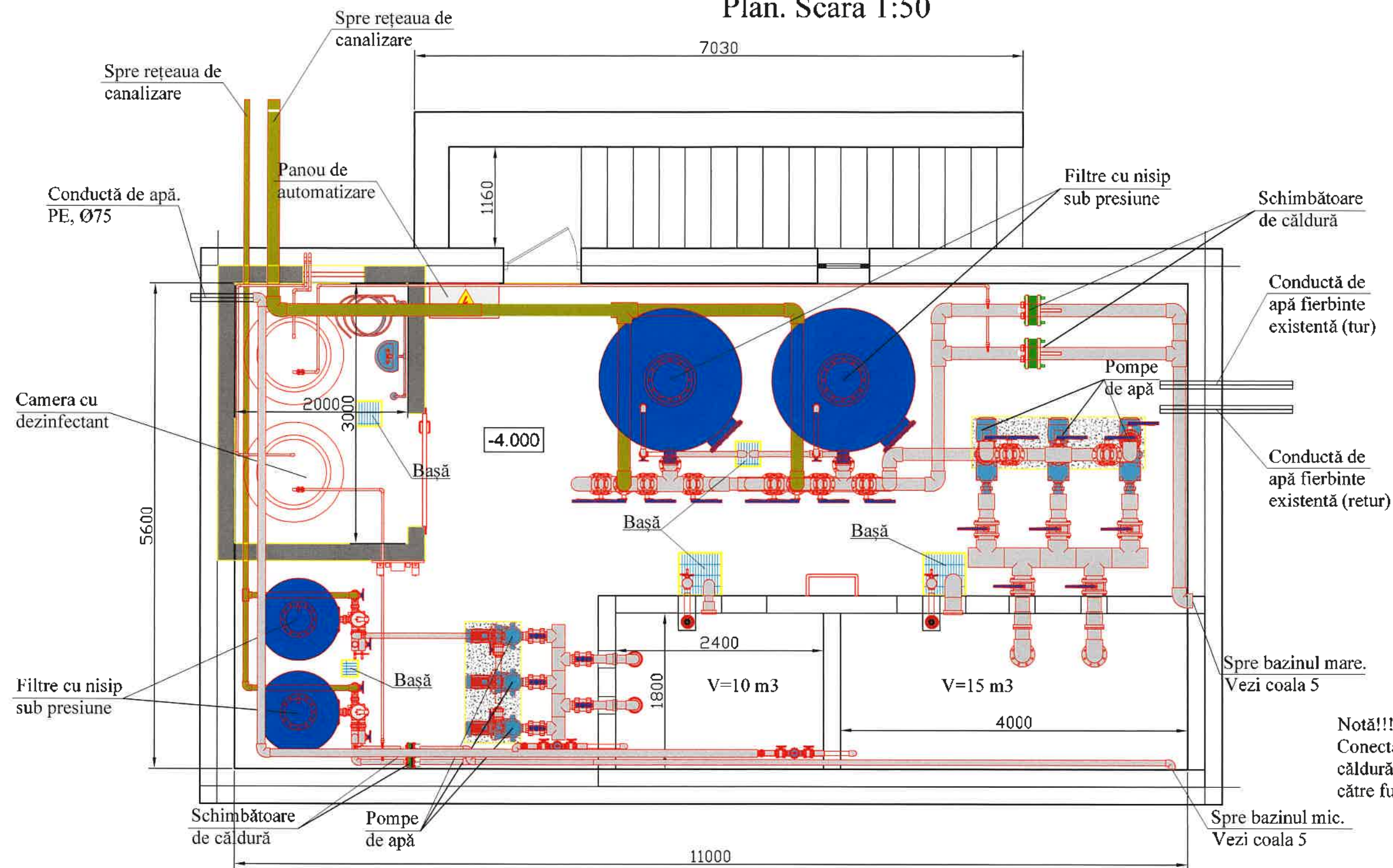
						RFQ17/01598 - ST.TH			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Mod	Nr.par	Coala	Nr.dosar	Semnatura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala	Coli
							PE	3	
Spec. prin.	V. Virlian					Schema tehnologică	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Efectuat	V. Virlian								

Nr. de inv. orig.

Data și semnătura

In schimb. Nr. de inv.

Plan. Scara 1:50



Notă!!!
Conectarea schimbătoarelor de
căldură va avea loc nemijlocit de
către furnizorul echipamentului.

						RFPQ17/01598 - ST.TH
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc.	Schimbare	Data	
Spec. prin.	V. Virlian					
Efectuat	V. Virlian					

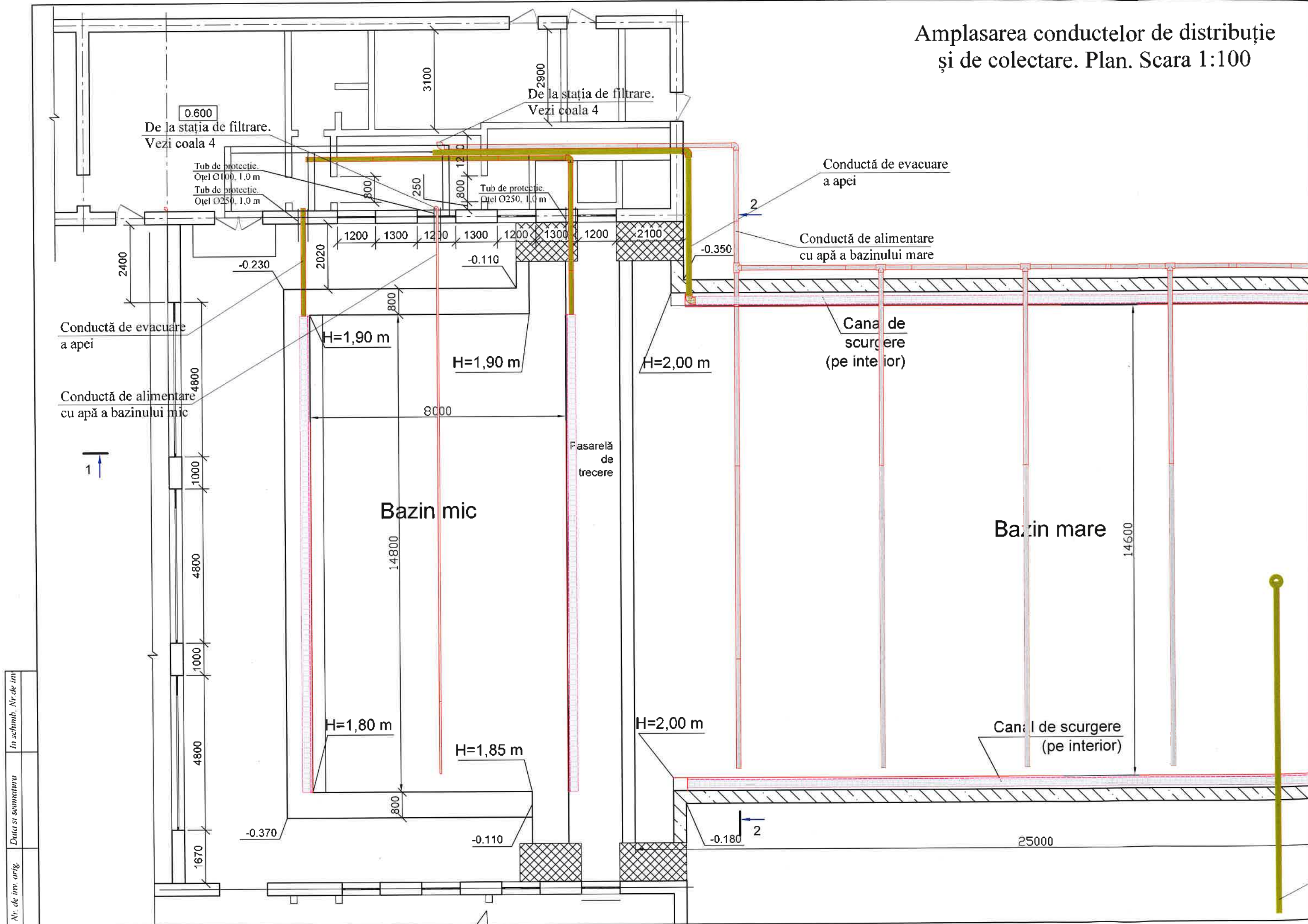
Secțiunea A-A. Scara 1:50



Vr. de inv. orig.

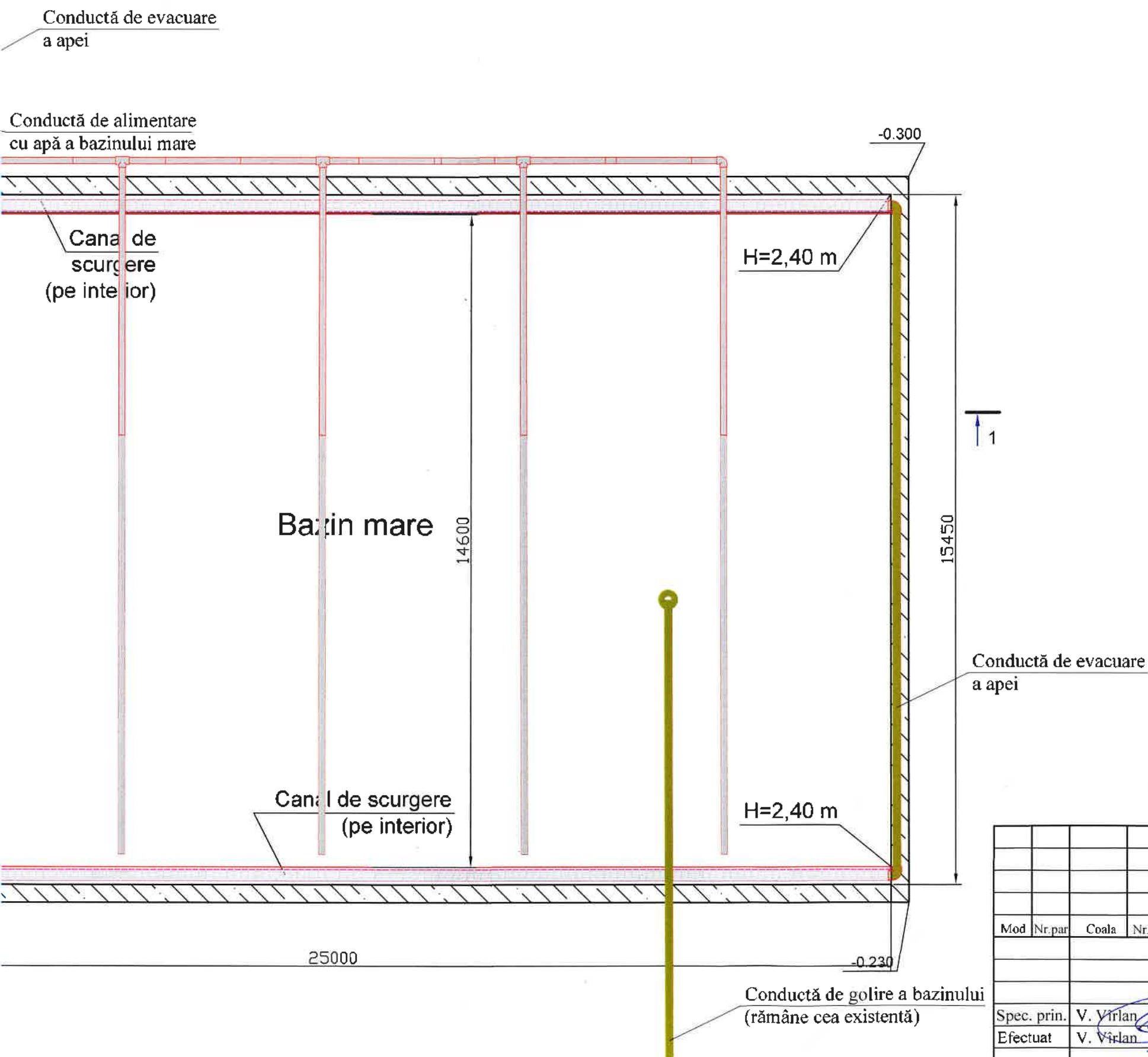
"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chişinău, 2017

Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Plan. Scara 1:100



Nr. de inv. orig.	Data si semnatura	In schimb. Nr. de inv.

Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Plan. Scara 1:100

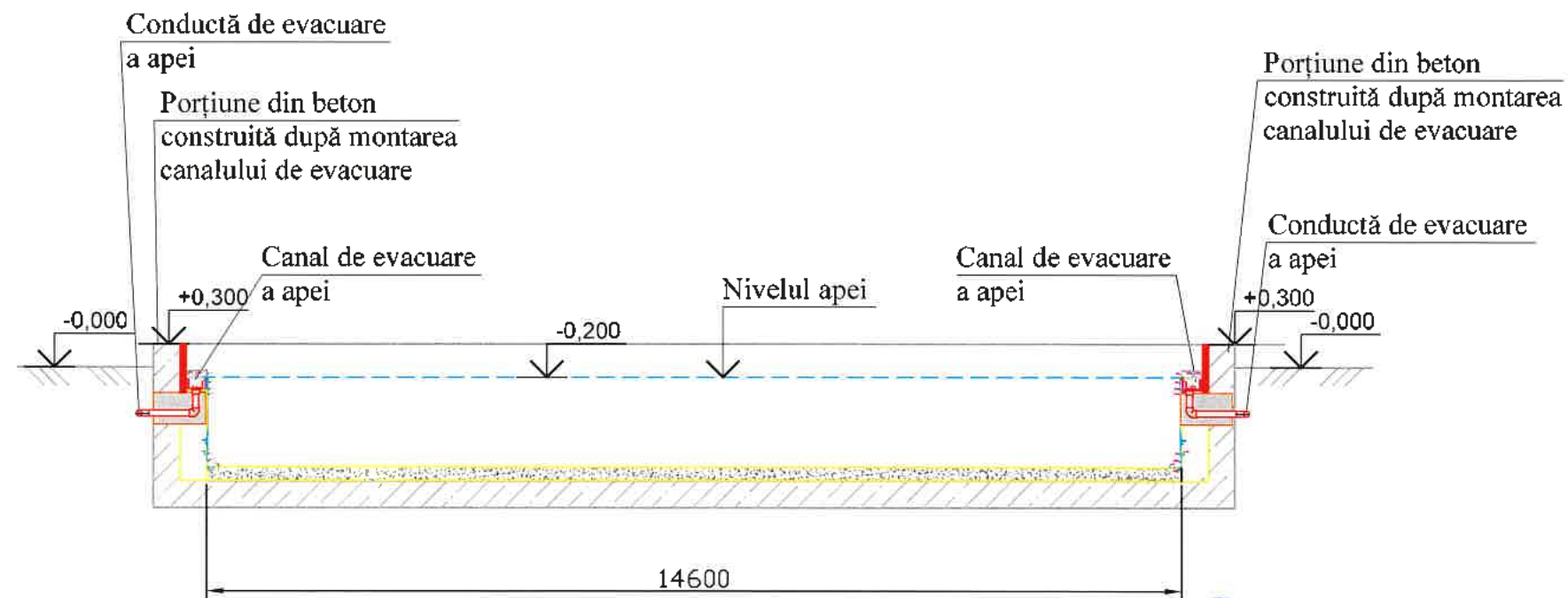
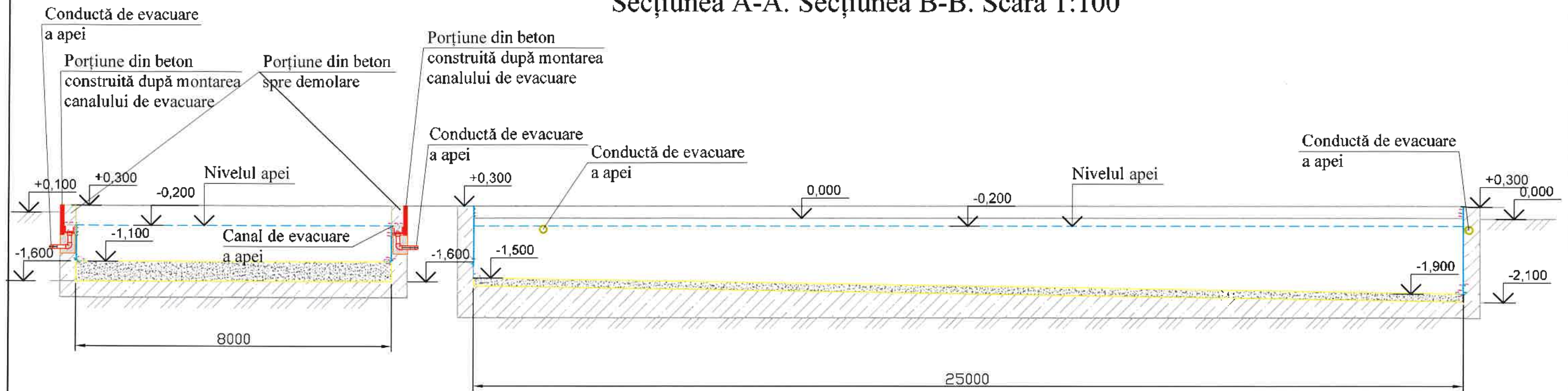


Notă!!!

1. Numărul de duze se va stabili de către furnizor la etapa de montare.
2. Pentru prima etapă se preconizează montarea sistemului de filtrare și a albiei bazinului doar pentru bazinul mare. Pentru bazinul mic se va monta în etapa II.
3. Antreprenorul va monta tuburile de protecție din subsol și conductele de evacuare a apei din interiorul clădirii pentru bazinul mic în etapa I.

						RFQ17/01598 - ST.TH		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23		
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnătura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala
							PE	6
Spec. prin.	V. Vîrlan					Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Plan. Scara 1:100	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	
Efectuat	V. Vîrlan							

Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Secțiunea A-A. Secțiunea B-B. Scara 1:100



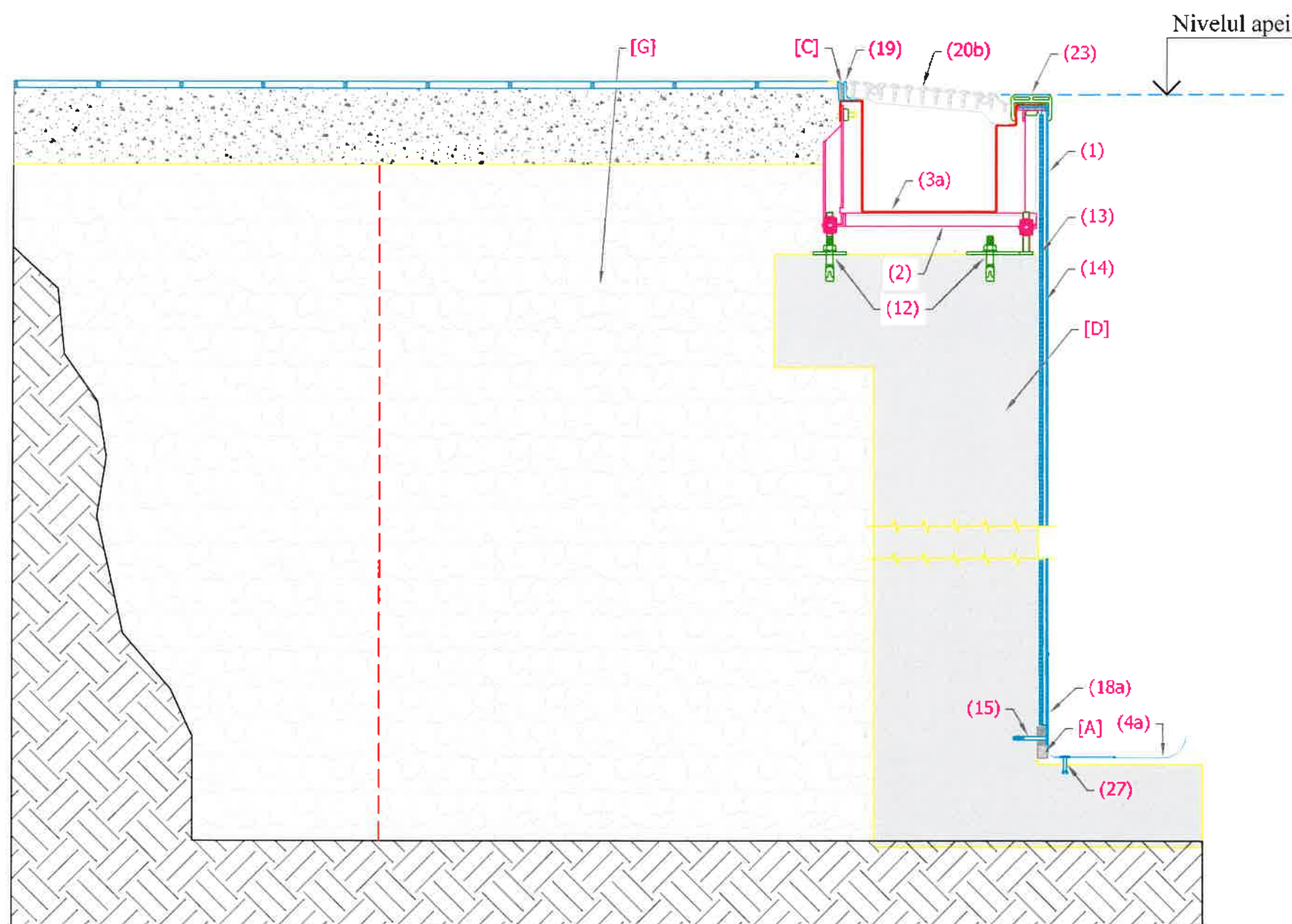
Nr. de inv. orig. Data si semnatura In schimb. Nr. de im

						RFQ17/01598 - ST.TH		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23		
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnătura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala
							PE	7
Spec. prin.	V. Virlan					Amplasarea conductelor de distribuție și de colectare. Secțiunea A-A. Secțiunea B-B. Scara 1:100	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	
Efectuat	V. Virlan							

Modul de prindere a canalului de evacuare de perete

Legendă.

1. plăcă din inox acoperită cu peliculă din PVC;
2. susținere pentru canalul de evacuare;
- 3a. canal de evacuare din inox;
- 4a. membrană din PVC;
12. bulon de ancorare;
13. ghidaj vertical din inox;
14. spună de poliesteren;
15. bulon de prindere în perete;
- 18a. placă din PVC;
19. profil din PVC tip L;
- 20b. grătar;
23. joncțiune dintre canalul de scurgere și bazin;
27. buloane de expansiune;
- A. chituire din mortar de ciment;
- C. joncțiune elastică;
- D. perete din beton;
- G. sol compactat.

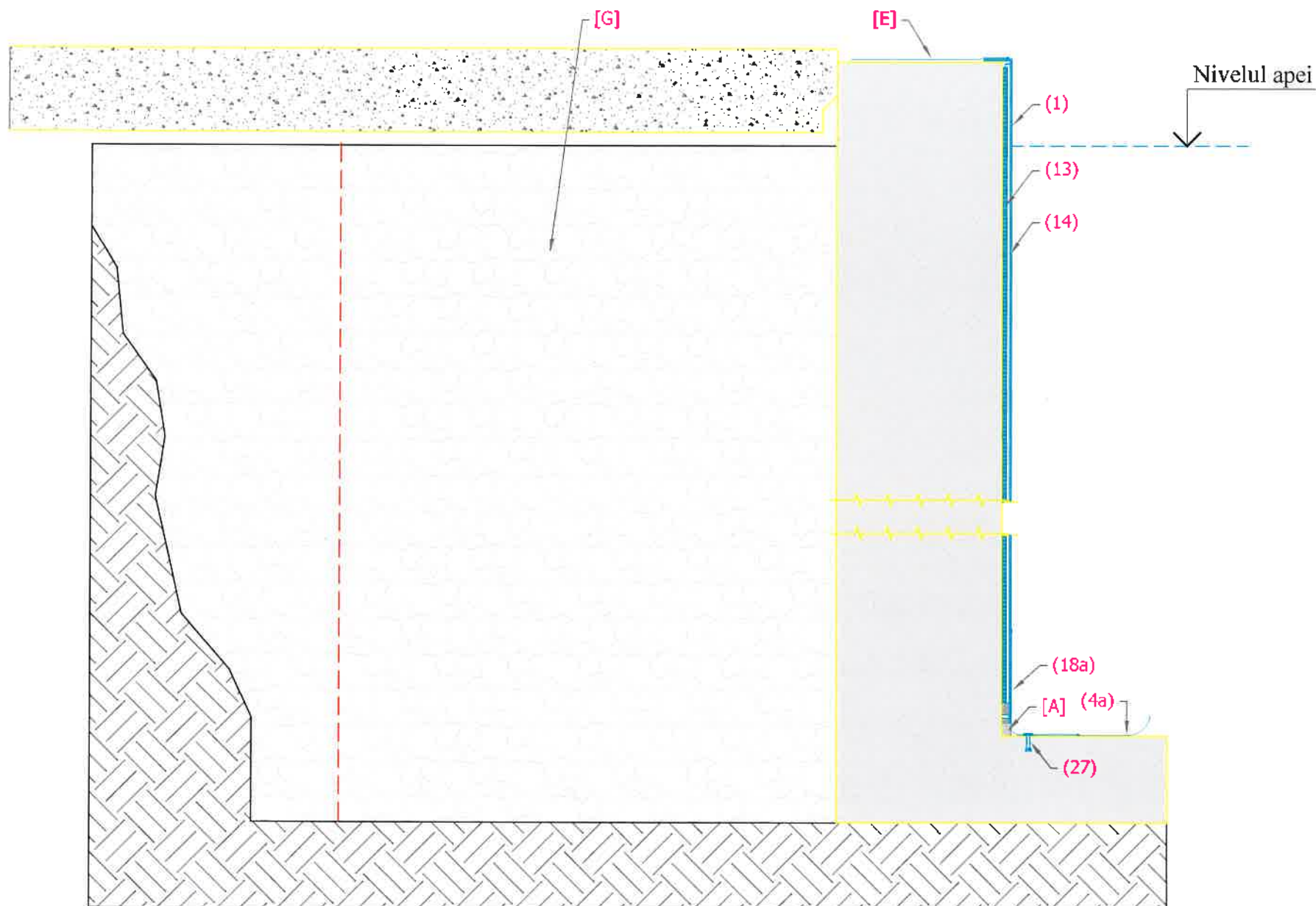


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

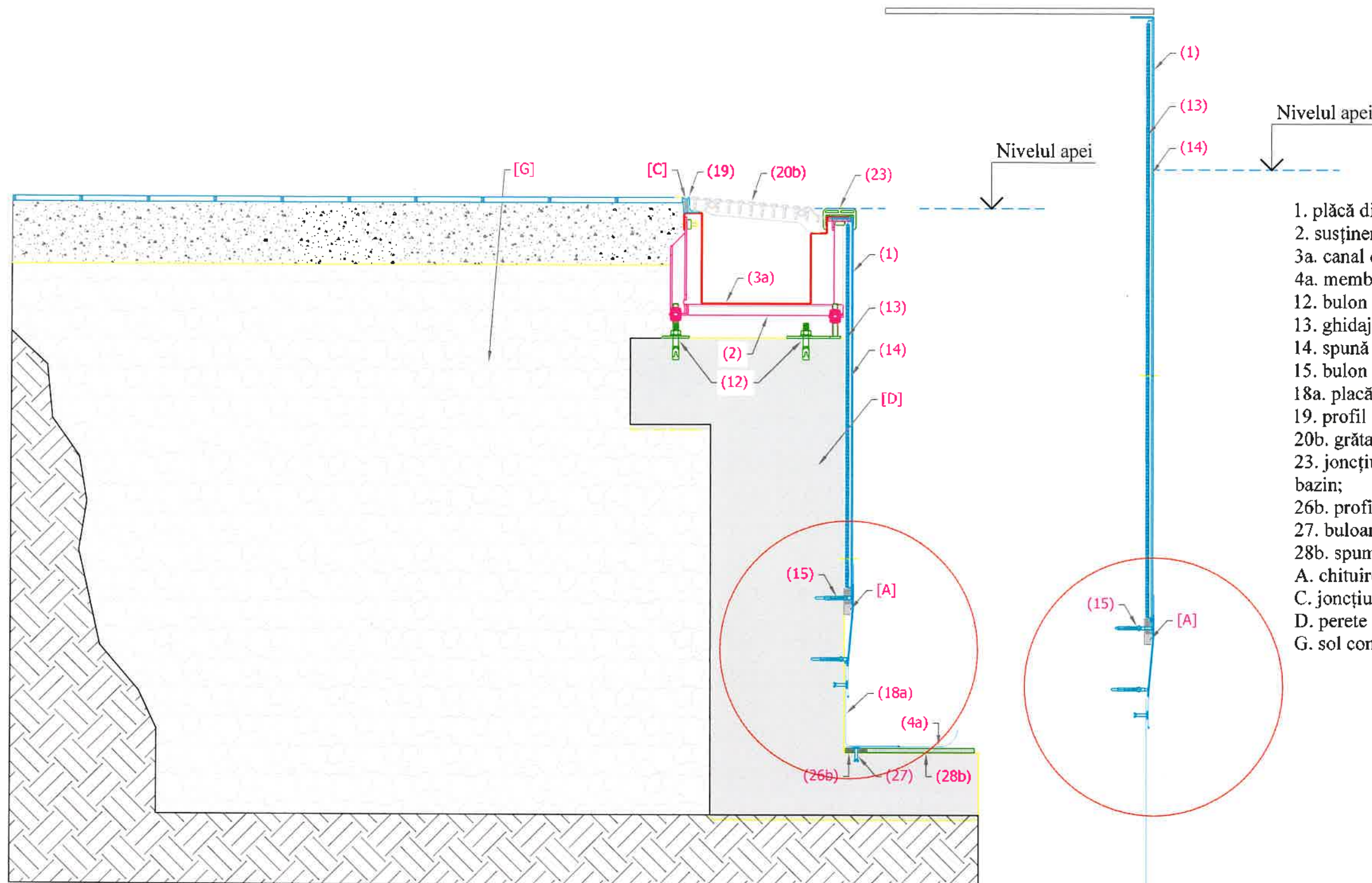
Modul de prindere a a plăcilor din inox de perete

Legendă.

1. placă din inox acoperită cu peliculă din PVC;
4a. membrană din PVC;
13. ghidaj vertical din inox;
14. spună de poliesteren;
18a. placă din PVC;
27. buloane de expansiune;
A. chituire din mortar de ciment;
E. strat impermeabil;
G. sol compactat.

[illegible]

Modul de prindere a membranei din PVC



Legendă.

1. plăcă din inox acoperită cu peliculă din PVC;
2. susținere pentru canalul de evacuare;
- 3a. canal de evacuare din inox;
- 4a. membrană din PVC;
12. bulon de ancorare;
13. ghidaj vertical din inox;
14. spună de poliesteren;
15. bulon de prindere în perete;
- 18a. placă din PVC;
19. profil din PVC tip L;
- 20b. grătar;
23. joncțiune dintre canalul de scurgere și bazin;
- 26b. profil din PVC;
27. buloane de expansiune;
- 28b. spumă de poliesteren;
- A. chituire din mortar de ciment;
- C. joncțiune elastică;
- D. perete din beton;
- G. sol compactat.



RFQ17/01598 - ST.TH

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/filtrare

Faza	Coala	Coli
PE	10	

Modul de prindere a membranei din PVC

"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnătura	Data
Spec. prin.	V. Virlan				
Efectuat	V. Virlan				

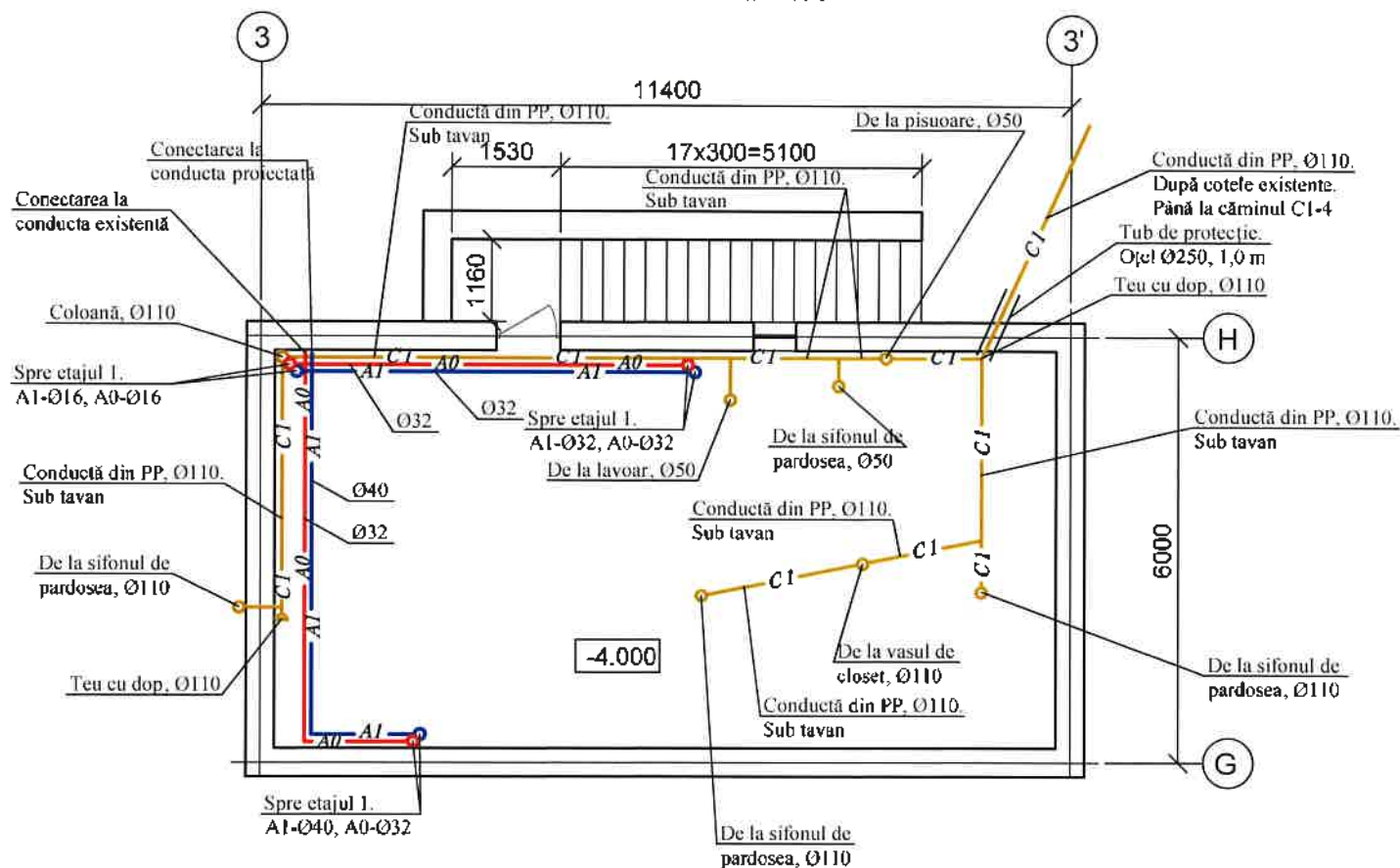
In schimb, Nr. de inv.

Data si semnatura

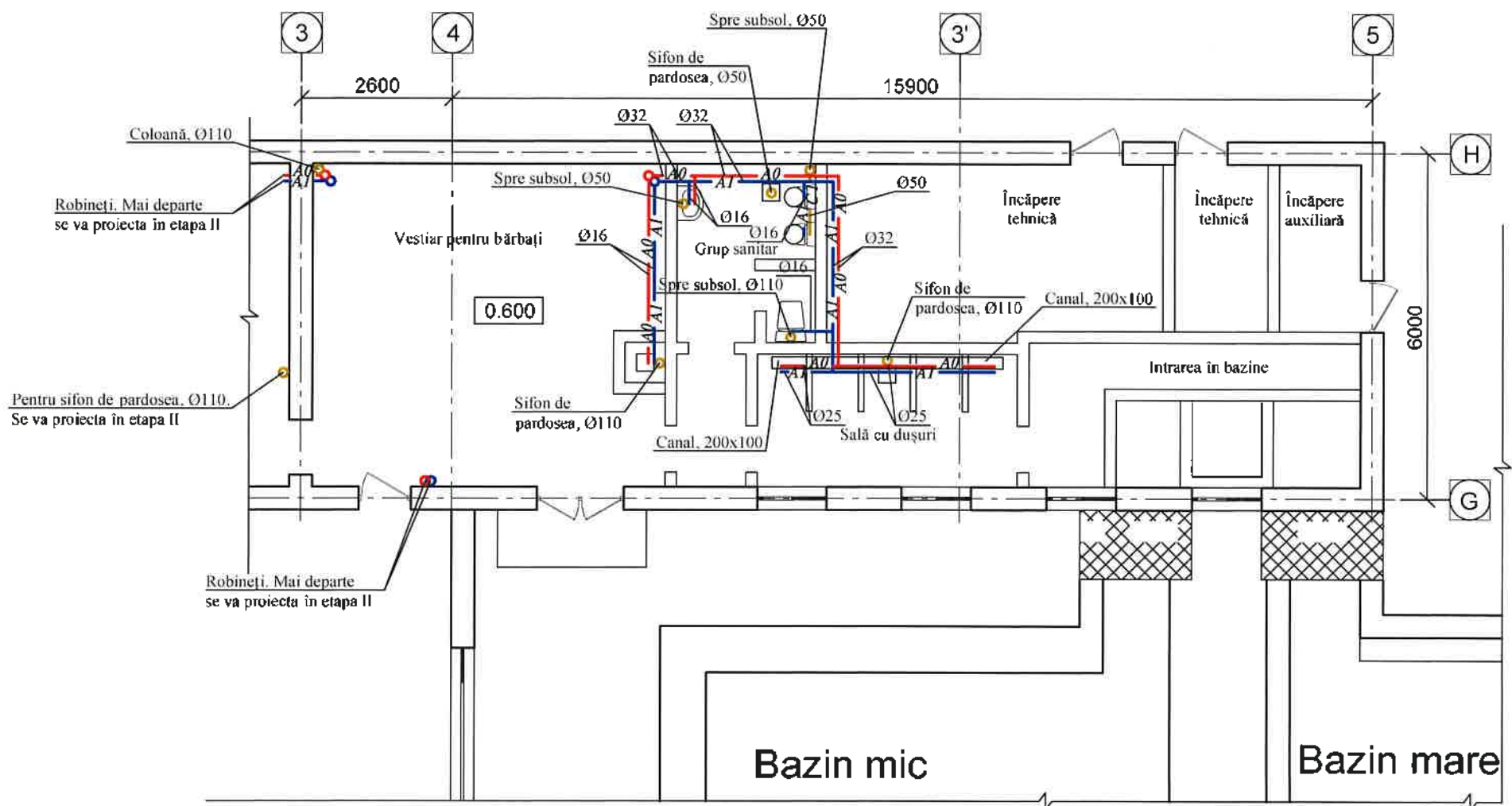
Nr. de inv. orig.

Plan subsol. Cota -4.00.
Plan etaj. Cota 0.00. Scara 1:100

Plan subsol. Cota -4.00



Plan etaj. Cota 0.00



A1- rețea de apă rece
A0 - rețea de apă caldă
C1 - rețea de canalizare

Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc.	Semnătura	Data
Spec. prin.	V. Vîrlan				
Efectuat	V. Vîrlan				03/18

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

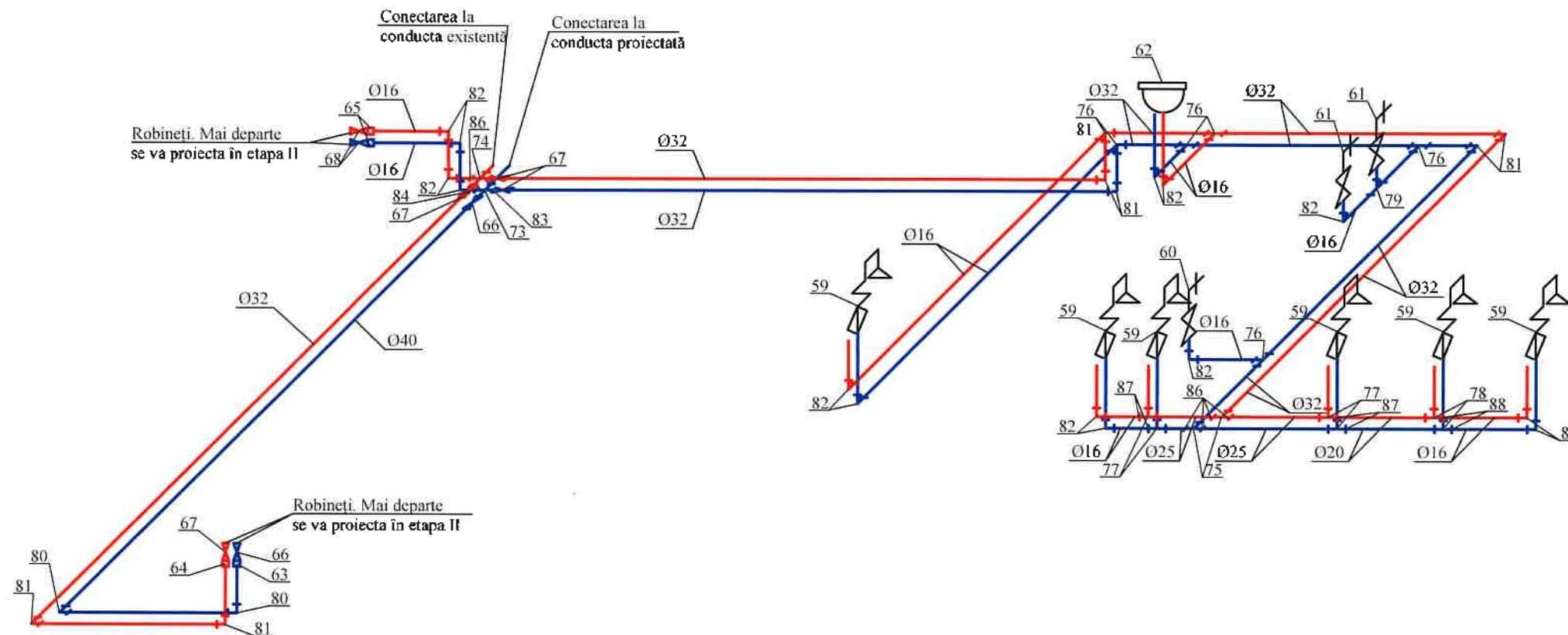
Stația de tratare/filtrare

Plan subsol. Cota -4.00.
Plan etaj. Cota 0.00. Scara 1:100

Faza	Coala	Coli
PE	11	

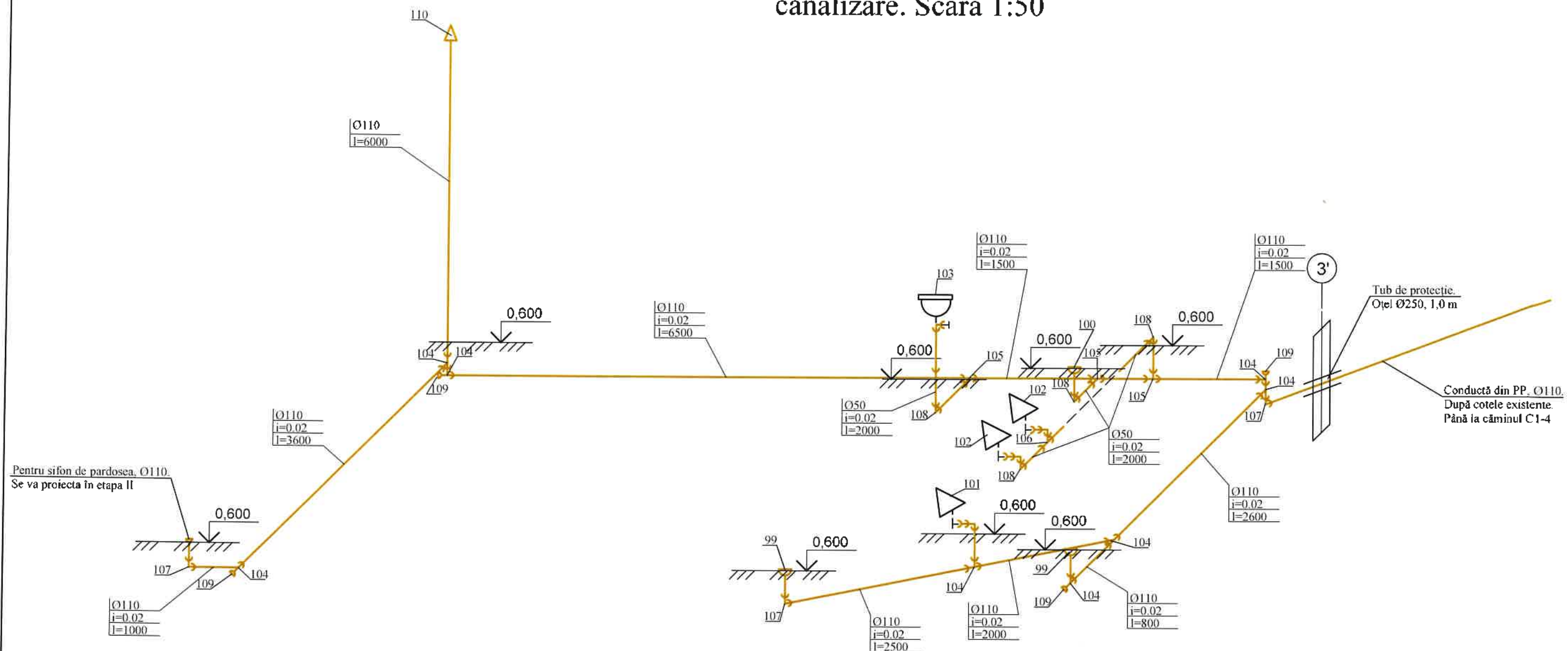
"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Schema axonometrică pentru apă caldă și apă rece. Scara 1:50



							RFQ17/01598 - ST.TH					
							Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnătura	Data		Stația de tratare/filtrare			Faza	Coala	Coli
										PE	12	
Spec. prin.	V. Vîrlan						Schema axonometrică pentru apă caldă și apă rece. Scara 1:50			"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Efectuat	V. Vîrlan			 08.10								

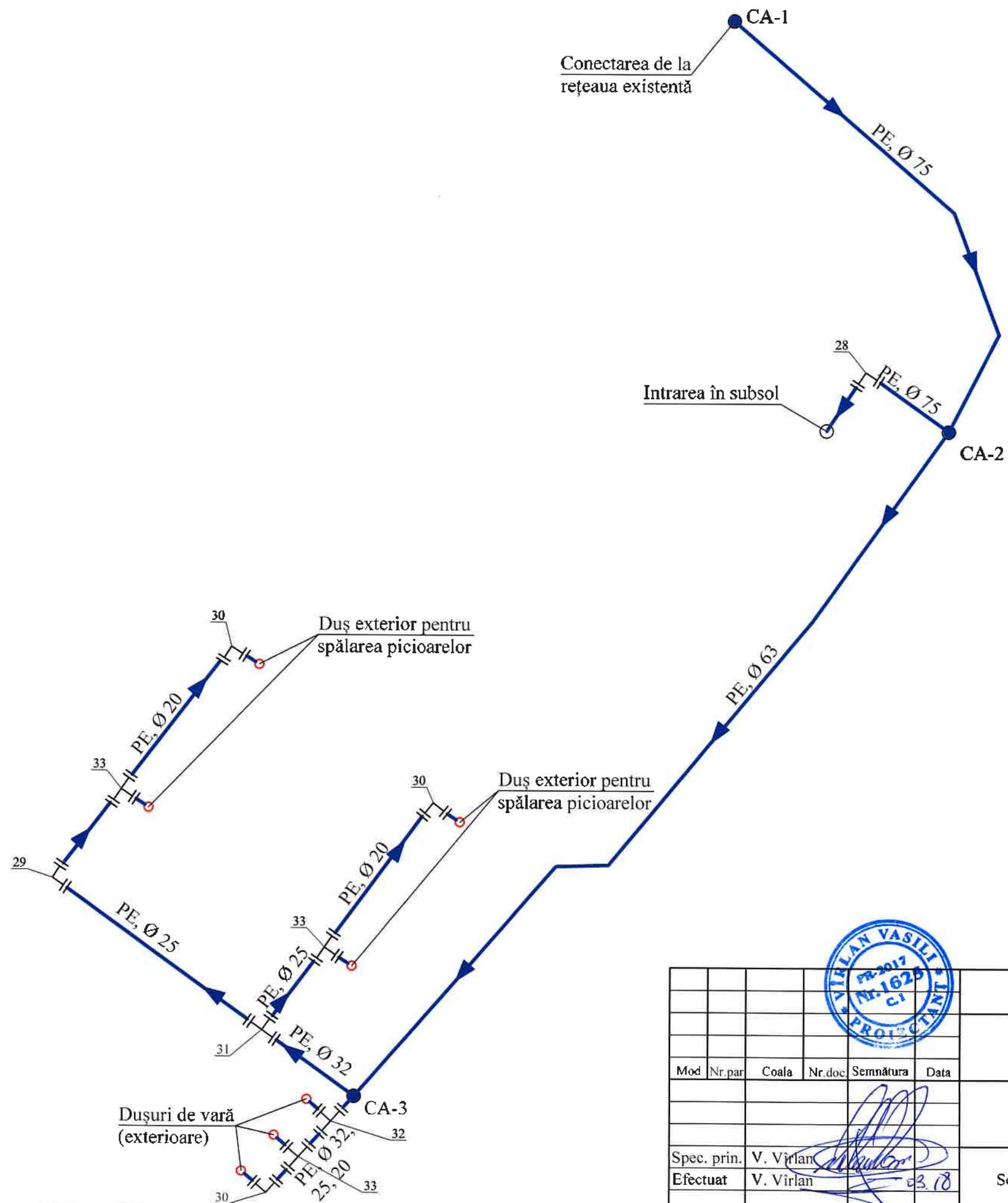
Schema axonometrică pentru canalizare. Scara 1:50



Nr. de inv. orig.	
Data și semnatura	
În schimb. Nr. de inv.	

						RFQ17/01598 - ST.TH		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23		
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnatura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala
							PE	13
Spec. prin.	V. Virlian					Schema axonometrică pentru canalizare. Scara 1:50	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	
Efectuat	V. Virlian							

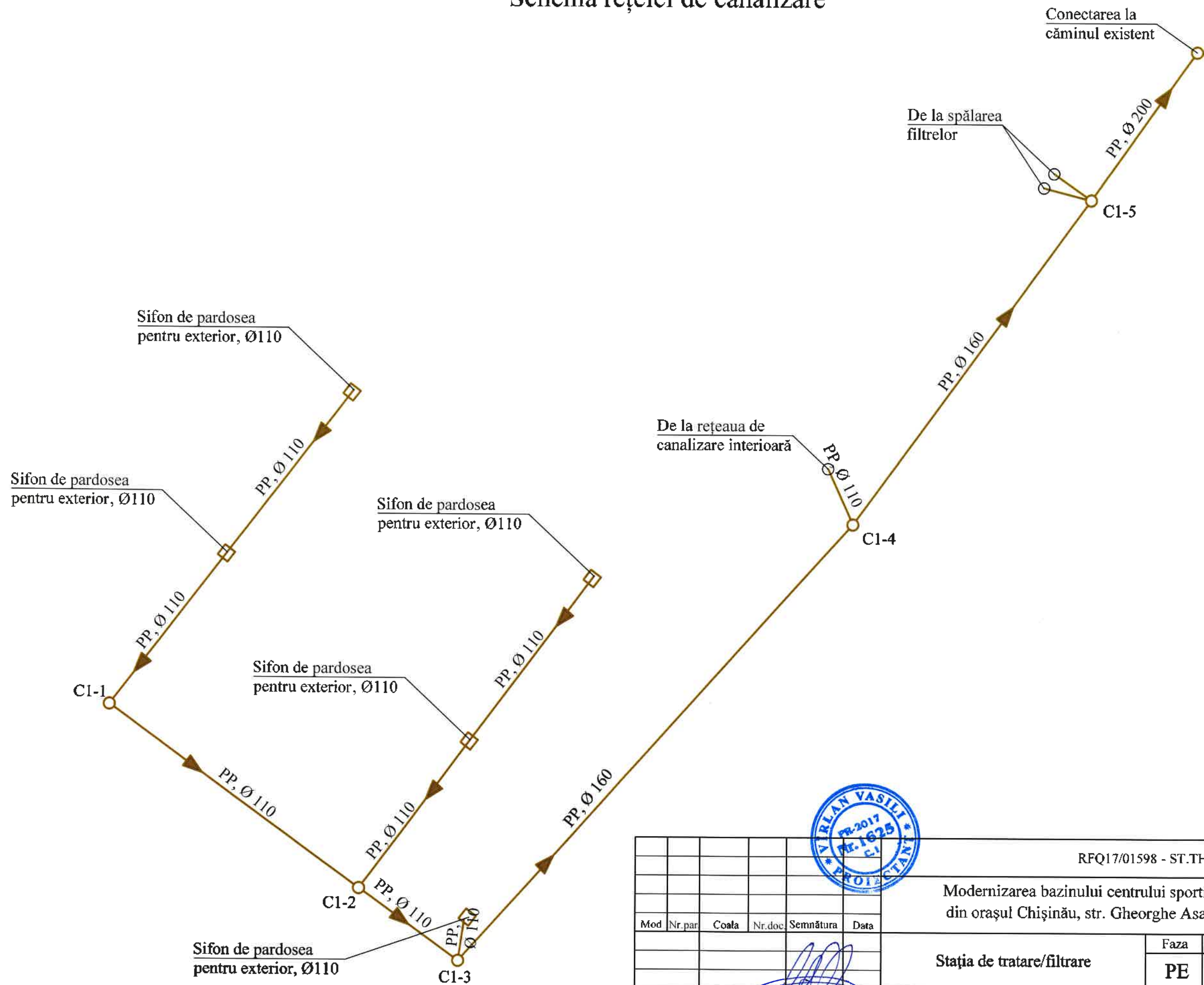
Schema rețelei de alimentare cu apă



						RFQ17/01598 - ST.TH			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala	Coli
							PE	14	
Spec. prin.	V. Virilan					Schema rețelei de alimentare cu apă	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Efectuat	V. Virilan				23.18				

Nr. de inv. orig.	
Data și semnătura	
In schimb, Nr. de inv.	

Schema rețelei de canalizare



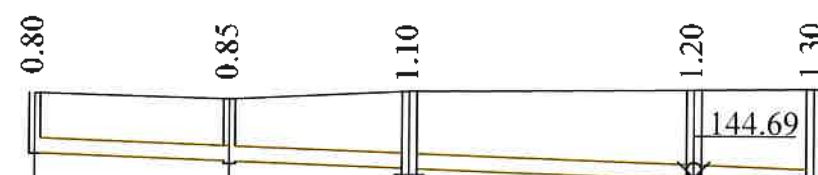
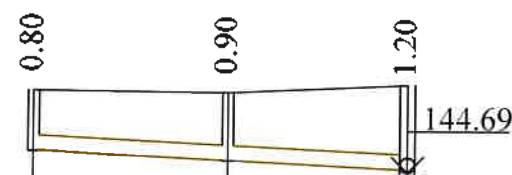
						RFQ17/01598 - ST.TH			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnătura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala	Coli
							PE	15	
Spec. prin.	V. Vîrlan					Schema rețelei de canalizare	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Efectuat	V. Vîrlan								

Nr. de inv. orig.	
Data și semnătura	
In schimb. Nr. de inv.	

Profil longitudinal C1. De la d-3 până la C1-2.
De la d-1 până la căm. exist.

SO 1:500
SV 1:100

140.000



Tub de protecție,
PE corugată, Ø=250, L=15.0 m

Tub de protecție,
PE corugată, Ø=250, L=25.0 m

Cota de jos sau a rigolei
de burlan

Cota de proiect a terenului

Cota terenului

Marcarea țevei și tipul
de izolare

Fundație

Lungimea/panta

Distanța

Nr. căminului, punctului,
unghiului curbei traseului

Ø 110 din PP, SN4, SDR 41

Pat de nisip h=100 mm

25.00 0.010

13.00 12.00

d-3 d-4 C1-2

Ø 110 din PP, SN4, SDR 41

Pat de nisip h=100 mm

52.00 0.007

13.00 12.00 19.00 8.00

d-1 d-2 C1-1 C1-2 C1-3

Ø 160 din PP, SN4, SDR 41

Pat de nisip h=100 mm

71.00 0.030

35.00 25.00 11.00

C1-4 C1-5 Căm. exist.

RFQ17/01598 - ST.TH

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/filtrare

Faza	Coala	Coli
PE	16	

Profil longitudinal C1. De la d-3 până la C1-2.
De la d-1 până la căm. exist.

"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnatura	Data
Spec. prin.	V. Virlean				
Efectuat	V. Virlean				

In schimb. Nr. de inv.

Data si semnatura

Nr. de inv. orig.

Tabelul căminelor de alimentare cu apă. De la CA-1 până la CA-3

Nr. căminului conform planului	Marca căminelor privind condițiile de teren	Diametrele conductelor, mm		Diametrul căminelor Dc, mm	Adâncimea totală a căminelor după profil, mm	Înălțimea părții de lucru, mm	Nr. schemelor de construcție -asamblare	Înălțimea rigolei cu acoperire, mm	Volumul betonului la opritoare, m³	Consumul materialelor																				Trapă	Pereu, m²	Scară	Hidroizolare, m²	Consumul de metale pentru consolidarea căminului, kg
										Fundaj	Partea de lucru						Placa de acoperire						Gitul											
		Ansamblarea elementelor din beton armat Seria 3.900-3. Editarea 7																																
		KЦД-10	KЦД-15								KЦД-20	KЦ-10-9	KЦ-10-6	KЦ-15-6	KЦ-15-9a	KЦ-20-6	KЦ-20-6a	KЦ-20-9a	KЦП1-10-1	KЦП1-15-1	KЦП2-15-1	KЦП1-20-1	KЦП2-20-1	KЦО-1	KЦ-7-3									
CA-1	A-1	75	75	1500	2150	1500	CM-5	650	0,05	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	Л	1.9	C-1		20.80			
CA-2	A-1	75	63	1500	2150	1500	CM-5	650	0,05	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	Л	1.9	C-1		20.80			
CA-3	A-1	63	32	1500	2150	1500	CM-5	650	0,05	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	Л	1.9	C-1		20.80			

Total elemente din beton armat - cămine
ГОСТ 8020-80

Nr.	Marca	Cantitatea
1	KЦД-10	-
2	KЦД-15	3
3	KЦД-20	-
4	KЦ-10-6	-
5	KЦ-10-9	-
6	KЦ-15-6	3
7	KЦ-15-9a	3
8	KЦ-20-6	-
9	KЦ-20-9a	-
10	KЦП1-10-1	-
11	KЦП1-15-1	-
12	KЦП2-15-1	3
13	KЦП1-20-1	-
14	KЦП2-20-1	-
15	KЦО-1	3
16	KЦ-7-3	3

Consumul de metale pentru consolidarea
căminelor constituie - 62,40 kg

Nr. de inv. orig.	Data si semnatura	In schimb. Nr. de inv.

RFQ17/01598 - ST.TH					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnatura	Data
Stația de tratare/filtrare				Faza	Coala
				PE	17
Spec. prin.	V. Virlan	Tabelul căminelor de alimentare cu apă. De la CA-1 până la CA-3			
Efectuat	V. Virlan				
				"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Tabelul căminelor de canalizare.
De la C1-1 până la C1-5

Total elemente din
beton armat - cămine.
ГОСТ 8020-80

Nr.	Marca	Cantitatea
1	KЩД-10	5
2	KЩД-15	-
3	KЩ-10-3	-
4	KЩ-10-6	2
5	KЩ-10-9	5
6	KЩ-15-3	-
7	KЩ-15-6	-
8	KЩ-15-9	-
9	KЩП1-10-1	5
10	KЩП1-15-1	-
11	KЩО-1	2
12	KЩ-7-3	-
13	KЩ-7-9	-

1) Volumul total de beton pentru rigole - 2.10 m³.

2) Consumul de metale pentru consolidarea căminelor constituie - 135.00 kg.

Nr. căminului pe plan	Marca căminului după condițiile solului	Marca căminului	Parametrii căminelor					Consumul de materiale																								
			Adâncimea totală a căminului după profil, H, mm	Diametrul căminului, D, mm	Adâncimea rigolei, h _r , mm	Înălțimea părții de lucru, h _l , mm	Înălțimea orificiului cu placa de planșeu, mm	Volumul de beton pentru rigolă, m ³	Fundament	Partea lucrativă		Placa de planșeu		Orificiul					Zidărie de cărămidă	Tipul trapei	Scara	Hidroizolare, m ²	Consumul de metale pentru consolidarea									
									Elemente prefabricate din beton armat. Seria 3.900-3, editare 7																							
									KЦД-10	KЦД-15	KЦД-20	KЦ-10-3	KЦ-10-6	KЦ-10-9	KЦ-15-3	KЦ-15-9	KЦП1-10-1	KЦП1-15-1						KЦП1-15-2	KЦП3-15-1	KЦП3-15-2	KЦП1-20-1	KЦП1-20-2	KЦП2-20-1	KЦП2-20-2	KЦО-1	KЦ-7-3
C1-1	1	KСП-2	1100	1000	200	900	-	0.36	1					1			1												Л	C1-01		26.9
C1-2	1	KСУ1-2	1200	1000	300	900	-	0.45	1					1			1												Л	C1-01		26.9
C1-3	1	KСП-2	1300	1000	200	900	200	0.36	1					1			1							2					Л	C1-01		26.9
C1-4	1	KСУ1-4	1800	1000	300	1500	-	0.45	1					1	1		1												Л	C1-03		26.9
C1-5	1	KСУ1-4	1800	1000	300	1500	-	0.45	1					1	1		1												Л	C1-03		26.9

							RFQ17/01598 - ST.TH				
							Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23				
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	semnătura			Stația de tratare/filtrare		Faza	Coala	Coli
									PE	18	
Spec. prin.	V. Virlian						Tabelul căminelor de canalizare, De la C1-1 până la C1-5		"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Efectuat	V. Virlian										

Poziția	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import țara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notația documentului și numărul	Unitatea de măsură	Can-titatea	Masa kg
	ETAPA I				
	Bazinul mare				
1	Sistem de filtrare care conține: 1. filtre cu nisip sub presiune pentru tratarea apei Q _{tot} =140 m ³ /h - 2 buc.; 2. pompe pentru pomparea apei tratată Q _{tot} =140 m ³ /h - 3 buc.; 3. sistem de dezinfecție a apei; 4. schimbătoare de căldură - 2 buc.; 5. panou de comandă și control; 6. conducte de alimentare a bazinului; 7. conducte de evacuare a apei din bazin; 8. conductă de vacuum pentru aspirația gunoierului la curățirea bazinului; 9. conducte de legătură între filtre, pompe, etc.; 10. piese fasonate (robineți, flanșe, etc.)	Comform ofertei	Set	1	
2	Albia bazinului cu dimensiunile finale L=25,0 m, l=14,6 m, h=1,3 - 1,7 m care conține: 1. canale de evacuare din inox; 2. plăci din inox acoperite cu peliculă din PVC pentru pereții verticali; 3. plăci din inox acoperite cu membrană din PVC pentru podeaua bazinului; 4. duze pentru distribuția apei; 5. alte elemente pentru prinderea plăcilor din inox de pereți; 6. termometru cu display.	Comform ofertei	Set	1	
3	Flanșă din oțel, D=100 mm		Bucăți	8	
4	Conductă din oțel pentru apă caldă, D=100 mm		m	40	
5	Cot din oțel sudabil, D=100 mm		Bucăți	20	
6	Teu din oțel sudabil, D=100 mm		Bucăți	6	
7	Conductă din PE100, PN8, SDR21, D=75 mm		m	20	
8	Cot compresiune din PE, D=75 mm		Bucăți	4	
9	Pământ excavat pentru montarea conductelor		m ³	50	
10	Nisip pentru montarea conductelor		m ³	3	
11	Găurirea peretelui bazinului, l=400 mm, D=75 mm		Bucăți	12	
12	Găurirea peretelui clădirii, l=400 mm, D=150 mm		Bucăți	2	
13	Găurirea peretelui clădirii, l=400 mm, D=200 mm		Bucăți	2	
In schimb. nr. de inv. Data și semnătura Nr. de inv. orig. Mod Nr. par Coala Nr. doc. Semnătură Data  RFQ17/01598 - ST.TH.S Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23 Stația de tratare/filtrare Faza Coala Coli Spec. prin. Efectuat V. Virilan V. Virilan 03.08 Specificație PE 1 7 "Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017					

Poziția	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import țara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notația documentului și numărul	Unitatea de măsură	Can- titatea	Masă kg
14	Găurirea peretelui subsolului, l=400 mm, D=200 mm		Bucăți	1	
15	Spargerea pardoselei din beton		m3	10	
	Rețele exterioare de alimentare cu apă				
16	Vană din fontă cu pană cauciucată, D=65 mm		Bucăți	5	
17	Vană din fontă cu pană cauciucată, D=50 mm		Bucăți	2	
18	Robinet FI-FE, D=2 "		Bucăți	3	
19	Adaptor flanșă, D=75 x 65 mm		Bucăți	5	
20	Adaptor flanșă, D=63 x 50 mm		Bucăți	20	
21	Teu egal din fontă cu flanșe, D=65 mm		Bucăți	2	
22	Reducție din fontă cu flanșe, D=65 x 50 mm		Bucăți	1	
23	Teu redus din oțel sudat pe loc, D=2 " flanșă x 1 " FE		Bucăți	1	
24	Flanșă electrosudabilă, D=2 "		Bucăți	3	
25	Reducție din oțel electrosudabilă, D=2 " flanșă x 1 " FE		Bucăți	1	
26	Mufă compresiune din PE, D=32 x 1 "		Bucăți	2	
27	Teu egal electrosudabil cu FE, D=1 "		Bucăți	2	
28	Cot compresiune din PE, D=75 mm		Bucăți	1	
29	Cot compresiune din PE, D=25 mm		Bucăți	1	
30	Cot compresiune din PE, D=20 mm		Bucăți	3	
31	Teu redus compresiune din PE, D=32 x 25 mm		Bucăți	1	
32	Teu redus compresiune din PE, D=32 x 20 mm		Bucăți	1	
33	Teu redus compresiune din PE, D=25 x 20 mm		Bucăți	3	
34	Mufă redusă compresiune din PE, D=32 x 25 mm		Bucăți	2	
35	Mufă redusă compresiune din PE, D=25 x 20 mm		Bucăți	3	
36	Conductă din PE100, PN8, SDR21, D=75 mm		m	55	
37	Conductă din PE100, PN8, SDR21, D=63 mm		m	75	
38	Conductă din PE100, PN8, SDR21, D=32 mm		m	12	

In schimb. nr. de inv.

Data și semnătura

Nr. de inv. orig.

RFQ17/01598 - ST.TH.S

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Mod Nr. par Coala Nr. doc. Semnătura Data

Stația de tratare/filtrare

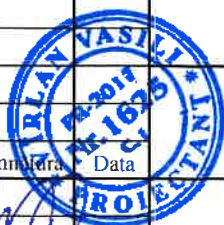
Faza Coala Coli

PE 2

Spec. prin. V. Vîrlan
Efectuat V. Vîrlan

Specificație

"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017



[Handwritten signature and date 03.12]

Poziția	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import țara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notația documentului și numărul	Unitatea de măsură	Can- titatea	Masa kg
39	Conductă din PE100, PN8, SDR21, D=25 mm		m	40	
40	Conductă din PE100, PN8, SDR21, D=20 mm		m	35	
41	Bandă de semnalizare		m	217	
42	Excavarea și restabilirea tranșeului		m3	200	
43	Nisip pentru montarea conductelor		m3	16	
44	Duș de vară (exterior)		Bucăți	3	
45	Duș exterior pentru spălarea picioarelor		Bucăți	4	
46	Tub de protecție din conductă de PE corugată pentru conductă de alimentare cu apă, D=160 mm, L=600 mm		Bucăți	1	
47	Găurirea peretelui subsolului, l=400 mm, D=200 mm		Bucăți	1	
	Rețele exterioare de canalizare				
48	Conductă din PP, SN4, SDR41, D=200 mm		m	12	
49	Conductă din PP, SN4, SDR41, D=160 mm		m	66	
50	Conductă din PP, SN4, SDR41, D=110 mm		m	90	
51	Tub de protecție din conductă de PE corugată, D=250 mm, L=25 m		Bucăți	1	
52	Tub de protecție din conductă de PE corugată, D=250 mm, L=15 m		Bucăți	1	
53	Bandă de semnalizare		m	168	
54	Excavarea și restabilirea tranșeului		m3	180	
55	Nisip pentru montarea conductelor		m3	12	
56	Sifon de pardosea pentru exterior, Ø110		Bucăți	5	
57	Cot pentru exterior din PP, D=110 mm		Bucăți	3	
58	Teu pentru exterior din PP, D=110 mm		Bucăți	2	
	Rețele interioare de alimentare cu apă rece și caldă				
59	Duș dotat cu stropitoare, furtun, robinet Ø1/2 "		Bucăți	6	
60	Vas de closet dotat cu gofră de evacuare, robinet Ø1/2 "		Bucăți	1	

In schimb. nr. de inv.

Data și semnătura

Nr. de inv. orig.

RFQ17/01598 - ST.TH.S

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/filtrare

Faza

Coala

Coli

PE

3

Spec. prin.

V. Vișlan

Efectuat

V. Vișlan

Specificație

"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Poziția	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import țara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notația documentului și numărul	Unitatea de măsură	Can- titatea	Masă kg
61	Pisuar dotat cu gofră de evacuare, robinet Ø1/2 "		Bucăți	2	
62	Lavoar dotat cu gofră de evacuare, robinet Ø1/2 "		Bucăți	1	
63	Adaptor multistrat - filet intern, D=40 mm x 1 1/2 "		Bucăți	1	
64	Adaptor multistrat - filet intern, D=32 mm x 1 1/4 "		Bucăți	1	
65	Adaptor multistrat - filet intern, D=16 mm x 1/2 "		Bucăți	2	
66	Robinet FI -FE, D=1 1/2 "		Bucăți	2	
67	Robinet FI -FE, D=1 1/4 "		Bucăți	4	
68	Robinet FI -FE, D=1/2 "		Bucăți	2	
69	Teu compresiune PE - FI, D=75 x 1 1/2 "		Bucăți	1	
70	Adaptor multistrat - filet extern, D=40 mm x 1 1/2 "		Bucăți	1	
71	Țeavă filetată la un capăt din oțel, D=1 1/4 "		Bucăți	1	
72	Adaptor multistrat - filet intern, D=32 mm x 1 1/4 "		Bucăți	1	
73	Cruce multistrat, D=40 mm		Bucăți	1	
74	Cruce multistrat, D=32 mm		Bucăți	1	
75	Teu egal multistrat, D=32x32x32 mm		Bucăți	2	
76	Teu redus multistrat, D=32x16x32 mm		Bucăți	6	
77	Teu redus multistrat, D=25x16x25 mm		Bucăți	4	
78	Teu redus multistrat, D=20x16x20 mm		Bucăți	2	
79	Teu egal multistrat, D=16x16x16 mm		Bucăți	1	
80	Cot multistrat, D=40 mm		Bucăți	2	
81	Cot multistrat, D=32 mm		Bucăți	8	
82	Cot multistrat, D=16 mm		Bucăți	16	
83	Reducție multistrat, D=40 x 32 mm		Bucăți	1	
84	Reducție multistrat, D=40 x 16 mm		Bucăți	1	
85	Reducție multistrat, D=32 x 25 mm		Bucăți	4	
86	Reducție multistrat, D=32 x 16 mm		Bucăți	1	
87	Reducție multistrat, D=25 x 20 mm		Bucăți	4	

In schimb. nr. de inv

Data și semnătura

Nr. de inv. orig.

RFQ17/01598 - ST.TH.S

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Mod Nr. par Coala Nr. doc. Semnătura Data

Stația de tratare/filtrare

Faza Coala Coli

PE

4

Spec. prin. V. Virlean
Efectuat V. Virlean

Specificație

"Apcan Proiect" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Poziția	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import țara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notăția documentului și numărul	Unitatea de măsură	Can- titatea	Masa kg
88	Reducție multistrat, D=20 x 16 mm		Bucăți	2	
89	Țeavă multistrat cu izolație, D=40 mm		m	10	
90	Țeavă multistrat cu izolație, D=32 mm		m	38	
91	Țeavă multistrat cu izolație, D=25 mm		m	5	
92	Țeavă multistrat cu izolație, D=20 mm		m	3	
93	Țeavă multistrat cu izolație, D=16 mm		m	30	
94	Bridă de fixare, D=40 mm		Bucăți	10	
95	Bridă de fixare, D=32 mm		Bucăți	20	
96	Găurirea planșeului subsolului, l=400 mm, D=50 mm		Bucăți	6	
97	Găurirea peretelui clădirii, l=400 mm, D=50 mm		Bucăți	2	
98	Găurirea peretelui clădirii, l=200 mm, D=50 mm		Bucăți	6	
	Rețele interioare de canalizare				
99	Sifon de pardosea pentru interior, Ø110		Bucăți	2	
100	Sifon de pardosea pentru interior, Ø50		Bucăți	1	
101	Vas de closet dotat cu gofră de evacuare, robinet Ø1/2 "		Bucăți	1	
102	Pisuar dotat cu gofră de evacuare, robinet Ø1/2 "		Bucăți	2	
103	Lavoar dotat cu gofră de evacuare, robinet Ø1/2 "		Bucăți	1	
104	Teu egal PP, D=110 mm		Bucăți	8	
105	Teu redus PP, D=110 x 50 mm		Bucăți	3	
106	Teu egal PP, D=50 mm		Bucăți	1	
107	Cot PP, D=110 mm		Bucăți	4	
108	Cot PP, D=50 mm		Bucăți	4	
109	Dop PP, D=110 mm		Bucăți	4	
110	Piesă de capăt pentru coloana de ventilare PP, D=110 mm		Bucăți	1	
111	Țeavă PP cu mufă, D=110 mm		m	42	
112	Țeavă PP cu mufă, D=50 mm		m	12	

In schimb. nr. de inv

Data și semnătura							RFQ17/01598 - ST.TH.S			
							Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Nr. de inv. orig.	Mod	Nr.par	Coala	Nr.dos	Seemnătura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala	Coli
								PE	5	
	Spec. prin.	V. Virlan					Specificație	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
	Efectuat	V. Virlan								

Poziția	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import țara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notăția documentului și numărul	Unitatea de măsură	Can- titatea	Masa kg
113	Manșon PP, D=110 mm		Bucăți	10	
114	Manșon PP, D=50 mm		Bucăți	8	
115	Bridă de fixare, D=110 mm		Bucăți	24	
116	Bridă de fixare, D=50 mm		Bucăți	2	
117	Găurirea planșeului subsolului, l=400 mm, D=150 mm		Bucăți	5	
118	Găurirea planșeului subsolului, l=400 mm, D=75 mm		Bucăți	5	
119	Găurirea peretelui subsolului, l=400 mm, D=150 mm		Bucăți	2	
120	Tub de protecție din oțel, D=250 mm, L=1,0 m		Bucăți	1	
	Pregătirea pentru etapa II				
121	Tub de protecție din oțel, D=250 mm, L=1,0 m		Bucăți	2	
122	Tub de protecție din oțel, D=100 mm, L=1,0 m		Bucăți	1	
123	Găurirea peretelui subsolului, l=400 mm, D=300 mm		Bucăți	2	
124	Găurirea peretelui subsolului, l=400 mm, D=150 mm		Bucăți	1	
125	Țeavă PP cu mufă, D=160 mm		m	18	
126	Cot PP, D=160 mm		Bucăți	1	
	ETAPA II				
	Bazinul mic				
126	Sistem de filtrare care conține: 1. filtre cu nisip sub presiune pentru tratarea apei Qtot=40 m3/h - 2 buc.; 2. pompe pentru pomparea apei tratată Qtot=40 m3/h - 3 buc.; 3. sistem de dezinfecție a apei; 4. schimbătoare de căldură - 2 buc.; 5. panou de comandă și control; 6. conducte de alimentare a bazinului; 7. conducte de evacuare a apei din bazin; 8. conductă de vacuum pentru aspirația gunoierului la curățirea bazinului; 9. conducte de legătură între filtre, po,pe, etc.; 10. piese fasonate (robineți, flanșe, etc.)	Conform ofertei	Set	1	

In schimb. nr. de inv.

Data și semnătura							RFQ17/01598 - ST.TH.S			
							Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Nr. de inv. orig.	Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	semnătura	Data	Stația de tratare/filtrare	Faza	Coala	Coli
								PE	6	
	Spec. prin.	V. Vîrlan					Specificație	"Apcan Proiect" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
	Efectuat	V. Vîrlan								

PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Albumul 004

Proiect nr.: RFQ17/01598

Exemplar nr.: ____

Stația de tratare/filtrare. Rezistența – ST.SAC



Chișinău, 2017

Borderoul desenelor de execuție ale setului SOLUȚII ARHITECTURAL CONSTRUCTIVE

Planșa	Denumirea	Note
1	Date generale.	
2	Date generale (continuare).	
3	Date generale (continuare).	
4	Date generale (final).	
	<u>Stația de tratare/Vestiare.</u>	Poz.1 pe PG
5	Fațada 5-3, Sc.1:100.	"
6	Plan cota 0,000, 0,600 (relevu).	"
7	Plan amenajare cota 0,000, 0,600.	"
8	Plan cota -4,000, Secțiune 1-1, 2-2.	"
9	Plan amenajare cota -4,000.	"
10	Schema amplasării elementelor la cota 0,000. Placă monolită Pm1. Secțiune 1-1.	"
11	Fundație sub utilaj Fu 1. Secțiune 1-1.	"
12	Fundație sub utilaj Fu 2. Secțiune 1-1.	"
13	Bazin monolit. Plan, secțiune 1-1, 2-2 Sc.1:50.	"
14	Fundație monolită Fm1. Secțiune 1-1, 2-2.	"
15	Pereți monoliți Pm1. Secțiune 1-1. Carcasă Cr1.	"
16	Consolidarea pereților interiori. Plan cota 0,000. Secțiune 1-1.	"
17	Detaliile îmbinării pereților despărțitori.	"
18	Consolidarea golului pentru ușă.	"
19	Consolidarea planșeului la cota 0,600.	"
20	Fragment 1. Secțiune 1-1.	"
21	Scară monolită Sc-1. Secțiune 1-1.	"
22	Schema construcțiilor portante ale copertinei.	"
23	Borderoul elementelor de completare a golurilor	"
24	Plan cota -4,000. Secțiune 1-1. Demontare.	"

Desenele de execuție sunt elaborate în corespundere cu normele și regulile în vigoare și asigură criteriile principale ale calității, reglementate de Legea calității în construcție:
A-rezistență și stabilitate; B-siguranță în exploatare; C-siguranță la foc;
D-igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
E -izolare termică, hidrofugă și economie de energie;
F -protecție împotriva zgomotului;

Inginer șef proiect:
Certificat Seria 2018-P Nr.0035 din 28.02.2018

Arhitect șef proiect:
Certificat Seria 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014

Tuluc Elena

Cojocaru Vladimir

Planșa	Denumirea	Note
	<u>Stîlp de iluminare</u>	Poz.3 pe PG
25	Fundație monolită Fm1. Secțiune 1-1, 2-2.	"
	<u>Platformă pentru steaguri</u>	Poz.6 pe PG
26	Fundație monolită Fm2. Secțiune 1-1, 2-2.	"
	<u>Platformă pentru dușuri</u>	Poz.7 pe PG
27	Schema de amplasare a fundației Pf1. Secțiune 1-1, Sc.1:25.	"
28	Armarea plăcii de fundație Pf1, Secțiune 1-1 Sc.1:25	"
29	Plan, Secțiune 1-1 Sc.1:25	"

Date generale:

- Proiectul reconstrucției stației de tratare și al bazinelor este elaborat conform următoarelor documente:
 - Certificatul de urbanism pentru proiectare nr.739/17 din 06.12.2017;
 - Tema de proiect, aprobată de beneficiar cu schița de proiect;
 - Raportul de expertiză tehnică nr.297-07-17/T.
- Proiectul dat este destinat pentru: "Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23 "
- Ca cota conventionala 0,000 pentru construcția data de luat nivelul pardoselii la parter, care corespunde cotei absolute 146,000 pe planul general.
- În proiect sunt acceptate următoarele caracteristici și sarcini normative:
 - Presiunea dinamică a vîntului -0,3 kPa;
 - Greutatea învelișului de zăpadă - 0,5 kPa;
 - Temperatura de calcul a aerului exterior - -16 C°;
 - Gradul de seismicitate al construcției - 7 grade;
- Gradul de importanta al construcției - II.
- Gradul de pericol incendiu-explozie - D.
- Clădirea este alcătuită din blocuri într-un nivel în care sunt amplasate sălile de schimb și băile, cabinetele administrative. Blocurile dispun de subsol tehnic.
- Structura de rezistență a clădirii are elemente de carcasă - coloane și grinzi de acoperiș - pentru blocul sălii sportive și intrării principale) și pereți structurali (zidărie portantă din blocuri mici de calcar tăiat pe mortar de ciment-nisip) . Fundațiile sunt continue din beton armat. Pereții subsolului sunt executați din zidărie de blocuri prefabricate din beton de tip "ΦC-4". Planșeele intermediare (deasupra subsolului) sunt executate din panouri de beton armat prefabricate cu goluri, rezemate pe pereții longitudinali portanți ai clădirii.
- Lucrările de betonare a construcțiilor subterane se execută cu beton C15 cu rezistența la permeabilitate W6. Turnarea betonului în cofraj se execută cu efectuarea vibrării.

S.P. Seria 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014

I.Ș.P. Seria 2018-P Nr.0035 din 28.02.2013

Licența seria A MMII nr. 037397 din 25.05.2011

Beneficiar: UNDP Moldova

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semnatura	Data
Director	Vîrlan M.				03.18
ASP	Cojocaru V.				"
ISP	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"

Stația de tratare/Vestiare.

Etapă	Foia	Foi
PE	1	29

Date generale

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Soluții arhitecturale

Complexul existent, construit în anul 1967, alcătuit din 3 blocuri cu un nivel, se află în str. Gh. Asachi 23, mun. Chișinău. În unul din blocurile laterale, parțial este subsol, unde sunt amplasate instalațiile de epurare a apei din bazin. Proiectul dat prevede reparația capitală a subsolului, încăperilor sanitare (wc-ri și dușuri) de deasupra acestuia (la parter), reparația bazinelor exterioare.

În încăperile menționate sunt înlocuite ferestrele din lemn pe ferestre din policlorură de vinil (PVC) cu metal, cu geam termopan.

Sunt înlocuite ușile interioare și exterioare din PVC cu metal.

Sunt executate rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități la intrarea în blocul lateral.

Soluții constructive

Se va executa consolidarea pereților interiori ai subsolului prin tencuire cu plasă metalică. Planșeul de la parter de deasupra subsolului este de asemenea consolidat (conform recomandărilor expertizei tehnice nr.297-07-17/t).

Bazinele monolite din interiorul subsolului i: sunt executate din beton armat cl.C15.

Fundațiile sub stâlpii de iluminare a terenului exterior: fundații izolate monolite executate din beton armat C15.

Finisaj exterior

Materiale de calitate înaltă, certificare în Republica Moldova.

Ușile și ferestrele exterioare - din policlorură de vinil (PVC cu metal) cu geam termopan.

Socul - fățuire cu plăci ceramice.

Finisaj interior

Materiale de calitate înaltă, certificare în Republica Moldova.

Pardosele - plăci ceramice.

Pereți - tencuială, drișuire și spoire cu vopsea emulsionată, în WC-ri și cabinele de duș - fățuire cu plăci ceramice pe toată înălțimea.

Tavanul - drișuire și spoire cu vopsea emulsionată.

Ușile interioare - din PVC cu panouri "Sandwich".

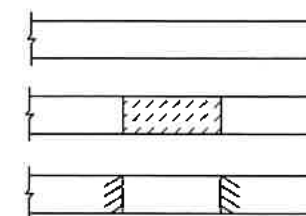
Executarea lucrărilor

Lucrările de execuție a construcției se vor îndeplini conform normelor de construcție în vigoare NCM F.02.02-06, СНиП III-4-80, СНиП III-16-80. Carcasele spațiale se vor executa cu ajutorul sudurii manuale și prin legare, conform СНиП III-15-76, ГОСТ 14098-68, CH-393-78.

Protecția mediului înconjurător

Măsurile privind protecția mediului înconjurător sunt determinate de caracterul poluării mediului ce însoțește executarea și exploatarea construcției. Gunoiul menajer și deșeurile se concentrează într-un loc amenajat cu containere metalice și periodic este evacuat de către serviciile specializate.

Legenda



Construcție existentă

Gol umplut

Construcție demontată

Reparația încăperii stației de tratare include în sine:

- Demolarea completă a construcțiilor monolite interioare;
- Demolarea echipamentului vechi din interiorul încăperii tehnice subterane;
- Demolarea a pardoselii din interiorul încăperii tehnice;
- Demolarea tencuiei de pe pereții interiori ai încăperii tehnice.
- Consolidarea pereților și tavanului încăperii tehnice;
- Reparația în interiorul încăperii tehnice subterane;
- Montarea echipamentului tehnologic și a rețelelor.

Lista lucrărilor la care este necesar alcătuirea procesului verbal de examinare a lucrărilor ascunse

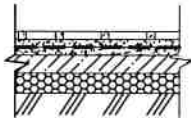
1. Examinarea lucrărilor de armare și betonare a construcțiilor monolite.
2. Examinarea lucrărilor de montaj și de sudură a elementelor metalice.
3. Examinarea lucrărilor de betonare a scărilor exterioare din beton armat.
4. Protecția anticorozivă a construcțiilor din metal.
5. Montarea utilajului tehnologic al stației de tratare.

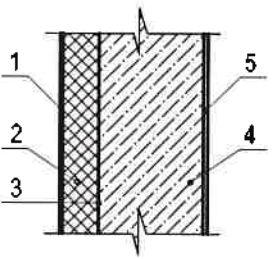
Nota:

1. Construcțiile monolite se vor executa doar după stricta examinare a pașaportului tehnic al utilajului tehnologic montat și după coordonarea cu specialistul compartimentului TH.



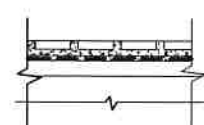
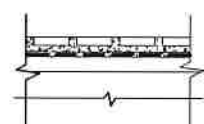
RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semnatura	Data
Director	Virlan M.				03.18
ASP	Cojocaru V.				"
IȘP	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"
Date generale (continuare).				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Evidența de finisare a încăperilor								Explicatia pardoselilor					
Denumirea sau numarul pe plan	Tavan		Perete sau perete despartitor		Panou			Nota	Denumirea incaperilor sau numarul icaperilor pe plan	Tip de pardos. dupa proiect	Vederea pardoselei	Elementele pardoselei si grosimea lor	Aria, m²
	Aria, m²	Aspect de finisare	Aria, m²	Aspect de finisare	Aria, m²	Aspect de finisare	Inalti- mea, mm						
Stația de tratare cota -4,000									Stația de tratare cota -4,000				
1	55,0	drișuire cu amestec uscat "knauff",	132,30	tencuială mortar- var si nisip	92,80	placă ceramică pe compoziție adezivă	4180		1, 2			Acoperire -placă de ceramică "Porcelonato" -11mm Compoziție adezivă -4mm Strat de nivelare -mortar de ciment și nisip marca M150 -20mm Hidroizolare-izol sau hidroizol pe mastică bituminoasă, două straturi Strat de nivelare - mortar de ciment și nisip marca M150 -20mm Placă din beton clasa C15 -150mm Pat pregătitor din beton cl.C3,5 - 100 mm Strat de petriș bătătorit în sol -100mm	34,0
	55,0	grunduire,	132,30	drișuire cu amestec uscat "knauff",									
	55,0	emulsie apoasă	132,30	grunduire,									
2	6,0	drișuire cu amestec uscat "knauff",	39,28	tencuială mortar- var si nisip	17,5	placă ceramică pe compoziție adezivă	2000						
	6,0	grunduire,	39,28	grunduire									
	6,0	emulsie apoasă	39,28	emulsie apoasă									

Denumire nod	Secțiune nod	Stratificare	Cantit.	Nota
Pereti exteriori mai jos cota 0.000 (soclu)				
1		1. Piatră naturală sau plăci ceramice	32,0	m²
		2. Tencuire cu mortar de ciment pe plasa Ø3BP-I	32,0	m²
		3. Termoizolație din polistiren extrudat (XPS)Y=30kg/m3, λ=0.037Bt/m°C , grosimea 100 mm, vezi nota 1	32,0	m²
		4. Bloc din beton prefabricat 400 mm		Existente
		5. Tencuiala interioara 15 mm		
		Grosimea nodului (mm) = 545		



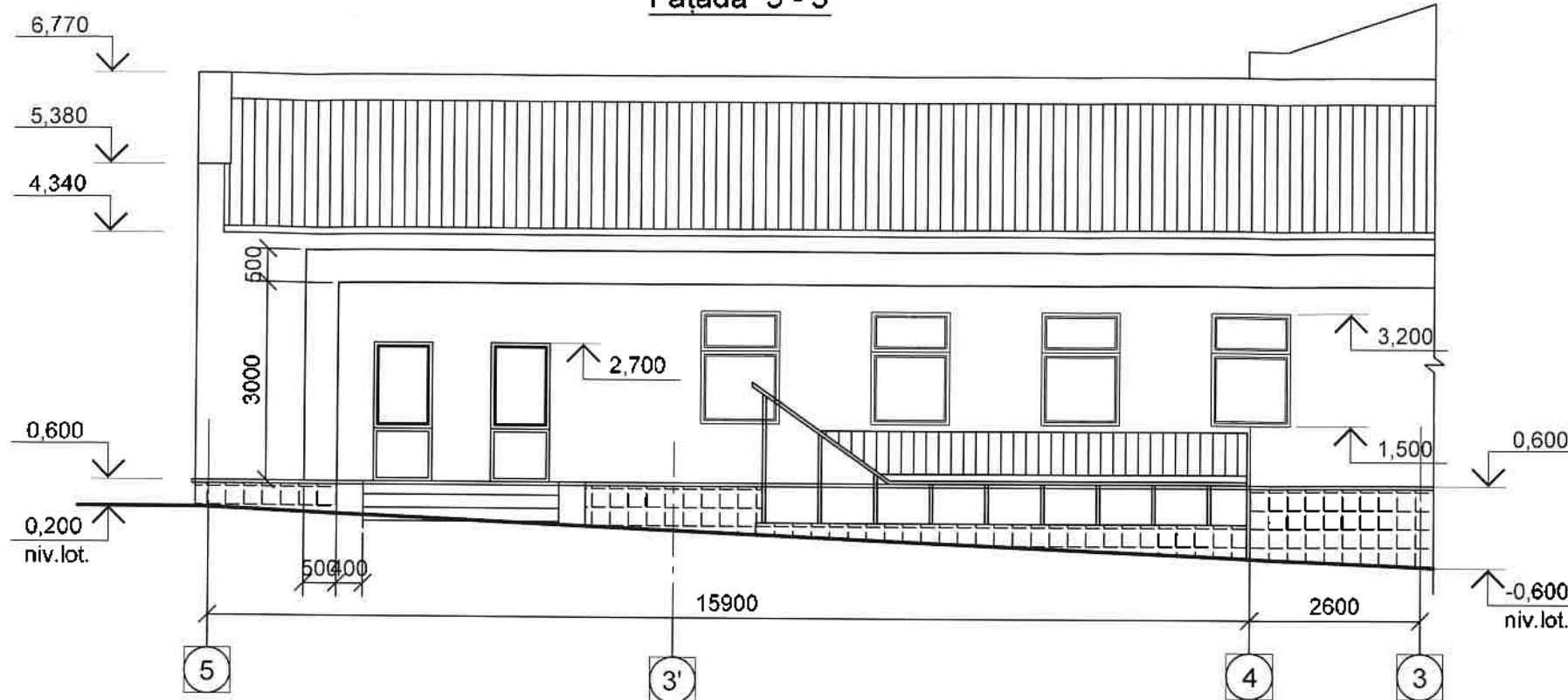
						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semnatura	Data	Stația de tratare/Vestiare.	Etapa	Foia	Foi
Director	Virlan M.				03.18		PE	3	
ASP	Cojocaru V.				"				
IȘP	Tuluc Elena				"				
Elaborat	Beț Nicolai				"	Date generale (final).	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		

Evidența de finisare a încăperilor								Explicatia pardoselilor						
Denumirea sau numarul pe plan	Tavan		Perete sau perete despartitor		Panou			Nota	Denumirea incaperilor sau numarul icaperilor pe plan	Tip de pardos. dupa proiect	Vederea pardoselei	Elementele pardoselei si grosimea lor	Aria, m²	
	Aria, m²	Aspect de finisare	Aria, m²	Aspect de finisare	Aria, m²	Aspect de finisare	Inalti- mea, mm							
Plan cota +0,600 (dușuri și wc-ri bărbați)									Plan cota +0,600 (dușuri și wc-ri bărbați)					
1, 2, 3	26,5	drișuire cu amestec uscat "knauff",	65,25	Reparația tencuielii - 30% a pereților existenți (portanți și despărțitori) și a coloanelor, drișuire cu amestec uscat, grunduire, spoire cu vopsea emulstionată cu coler					1, 2, 3			Acoperire -placă de ceramică "Porcelonato" -15mm Compoziție adezivă -4mm Mortar de ciment M150 -30mm Strat de nivelare -mortar de ciment și nisip marca M150 -20mm Placă de beton armat (existenta)	26,5	
	26,5	grunduire,												
	26,5	emulsie apoasă												
4, 5, 6, 7, 8	68,26	drișuire cu amestec uscat "knauff",	247,0	Reparația tencuielii - 30% a pereților existenți (portanți și despărțitori) și a coloanelor, drișuire cu amestec uscat, grunduire, făture cu plăci ceramice pe clei special pină la tavan		placă ceramică pe compoziție adezivă	3000		4, 5, 6, 7, 8			Acoperire -placă de ceramică "Porcelonato" -15mm Compoziție adezivă -4mm Mortar de ciment M150 -20mm Strat de nivelare -mortar de ciment și nisip marca M150 -20mm Hidroizolare-izol sau hidroizol pe mastică bituminoasă - 2 straturi Strat de nivelare -mortar de ciment și nisip marca M150 -20mm Placă de beton armat (existenta)	68,26	
	68,26	grunduire,												
	68,26	emulsie apoasă												



						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC				
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semnatura	Data			Etapa	Foaia	Foi
Director		Virlan M.			03.18	Stația de tratare/Vestiare.		PE	4	
ASP		Cojocaru V.			"					
IȘP		Tuluc Elena			"					
Elaborat		Beț Nicolai			"	Date generale (final).		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		

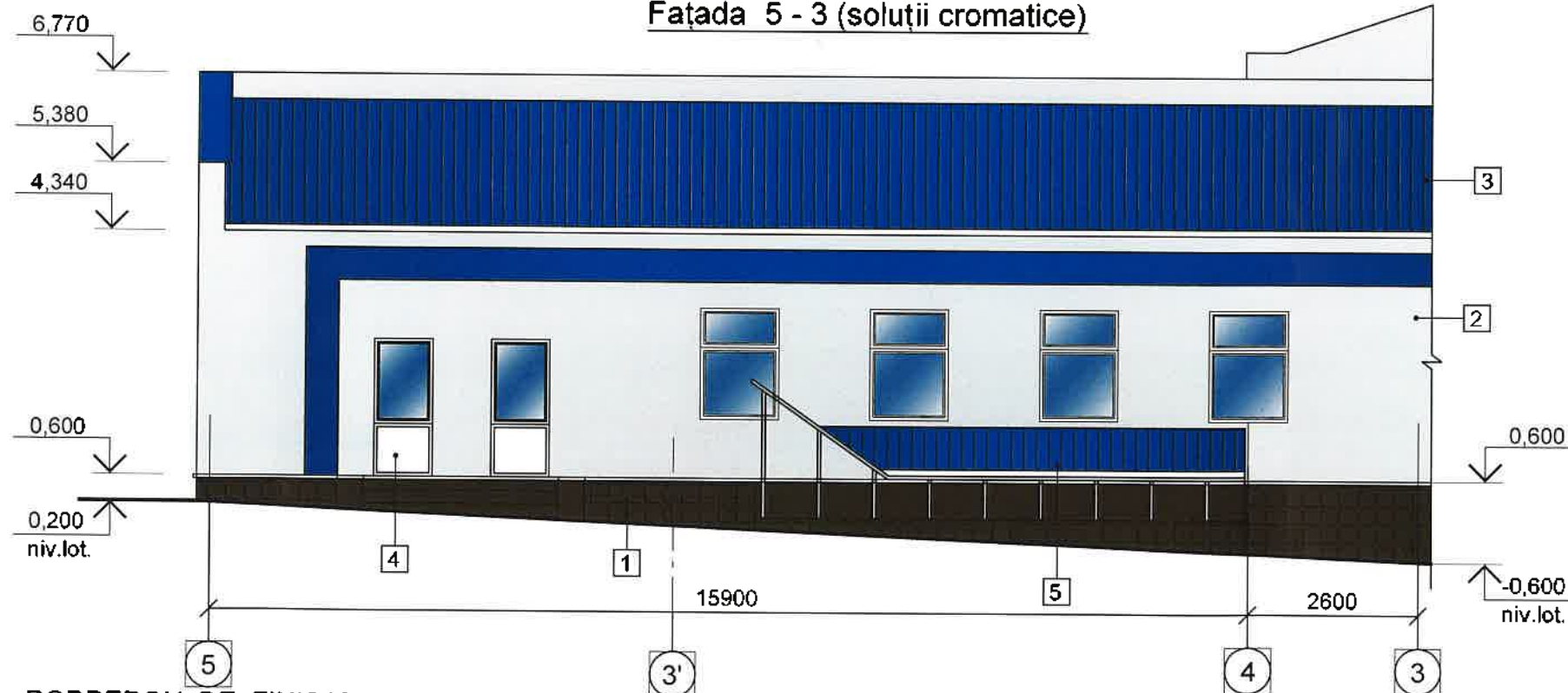
Fațada 5 - 3



Memoriu explicativ către fișa concepției coloristice a fațadelor

- 1. Soclu - Placare cu plăci ceramice de culoare gri.
- 2. Pereți exteriori - panou sandwich de culoare albastru RAL-7047.
- 3. Acoperiș - tablă cutată de culoare albastru RAL-7047.
- 4. Uși/ferestre - metaloplast de culoare albă.
- 5. Copertină - tablă cutată de culoare albastru RAL-7047.

Fațada 5 - 3 (soluții cromatice)



BORDEROU DE FINISARE A FAȚADELOR

Fațada	Elementele fațadei	Materialul folosit	Culoare	Nota
5 - 3	Soclu	Tencuială cu mortar de terasit, placat cu dale ceramice sau piatră naturală	Gri	32,0 m ²
	Pereți exteriori	Panouri sandwich	Alb	
	Copertină	Țiglă metalică	albastru	17,0 m ²

Sh.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocaru V.			01.18
I.S.P.		Tuluc Elena			01.18
Elaborat		Beț Nicolai			01.18

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare

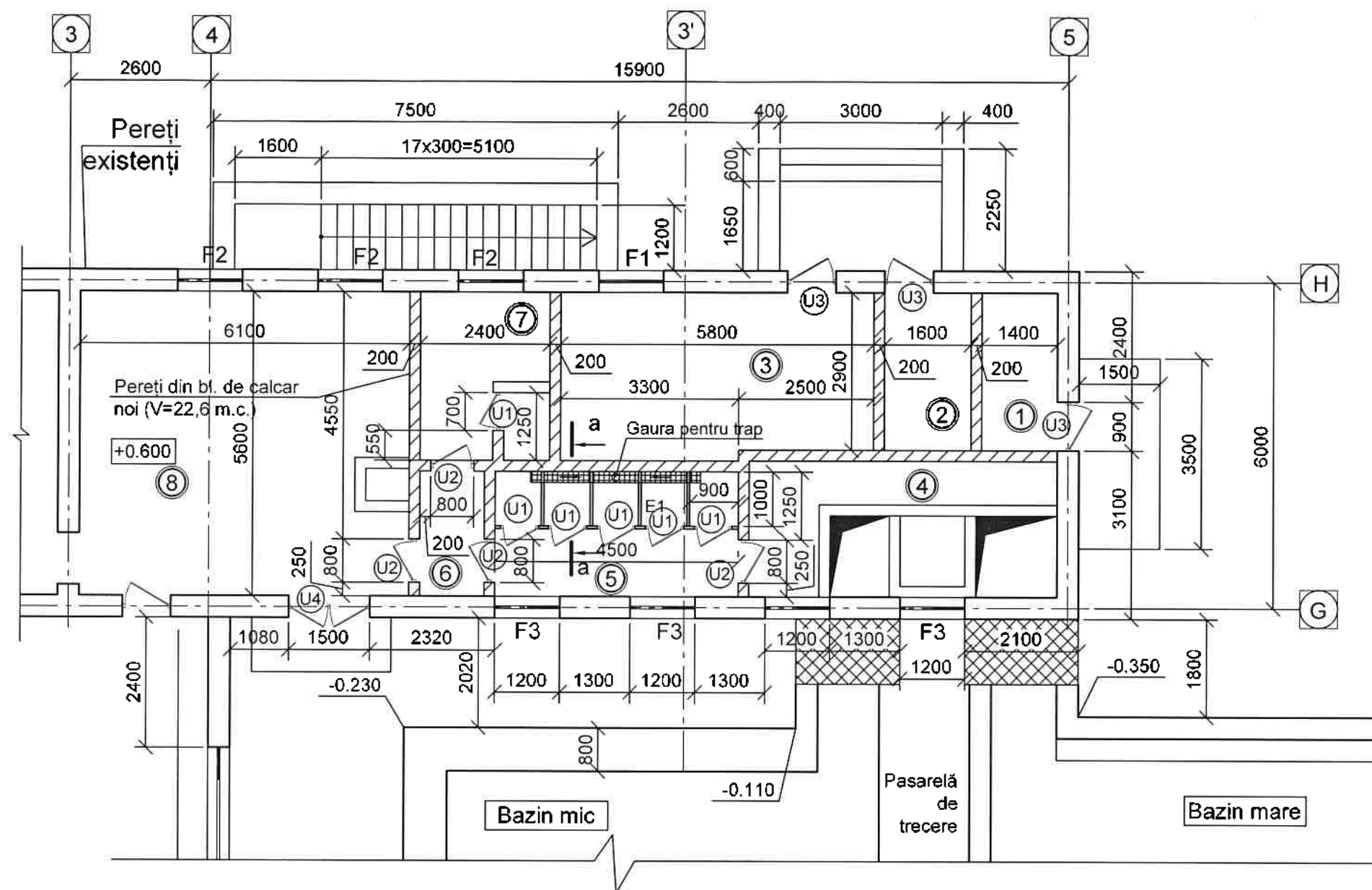
Etapa Foaia Foi

PE 5

Fațada 5-3, Sc.1:100.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Plan cota 0,000, 0,600 Sc.1:100 (relevu)



Borderoul încăperilor la plan cota -4,000

Numărul după plan	DENUMIREA	Suprafața m ²	Categoria încăperii după pericolul de explozie și incendiu
1	Încăpere auxiliară	4,00	D
2	Încăpere tehnică	4,60	D
3	Încăpere tehnică	17,90	D
4	Bazin intermediar	14,20	D
5	Sală dușuri	9,70	D
6	Hol	2,76	D
7	WC	7,44	D
8	Vestiar pentru bărbați	34,16	D

Indicii convenționali:

- Perete de calcar tăiat $\delta=390$ mm (existent)
- Perete din beton ciclopean (nou)
- Marcarea ușilor
- Marcarea ferestrelor
- Marcarea încăperilor

Borderoul ușilor și ferestrelor

Marca	N desen STAS	Denumirea	Buc	Masa	Obiectii
U-1	foaia 18	Ușă U-1 (b=660, h=2070)	6		
U-2	"	Ușă U-2 (b=760, h=2070)	4		
U-3	"	Ușă U-3 (b=860, h=2070)	3		
U-4	"	Ușă U-4 (b=1470, h=2370)	1		
F-1	"	Fereastră F-1 (b=1170, h=1670)	1		
F-2	"	Fereastră F-2 (b=1170, h=1670)	3		
F-3	"	Fereastră F-3 (b=1170, h=1670)	3		

Note:

- Foaia dată vezi împreună cu foaia SAC-5.
- Pe perimetrul clădirii pe suprafața demontată se va executa un pereu din beton asfaltic cu grosimea 70mm pe un strat de piatră spartă cu grosimea 100mm. Lungimea pereului 12,0 m. lățimea pereului 1000mm. Lungimea pereului - 12,0 m.



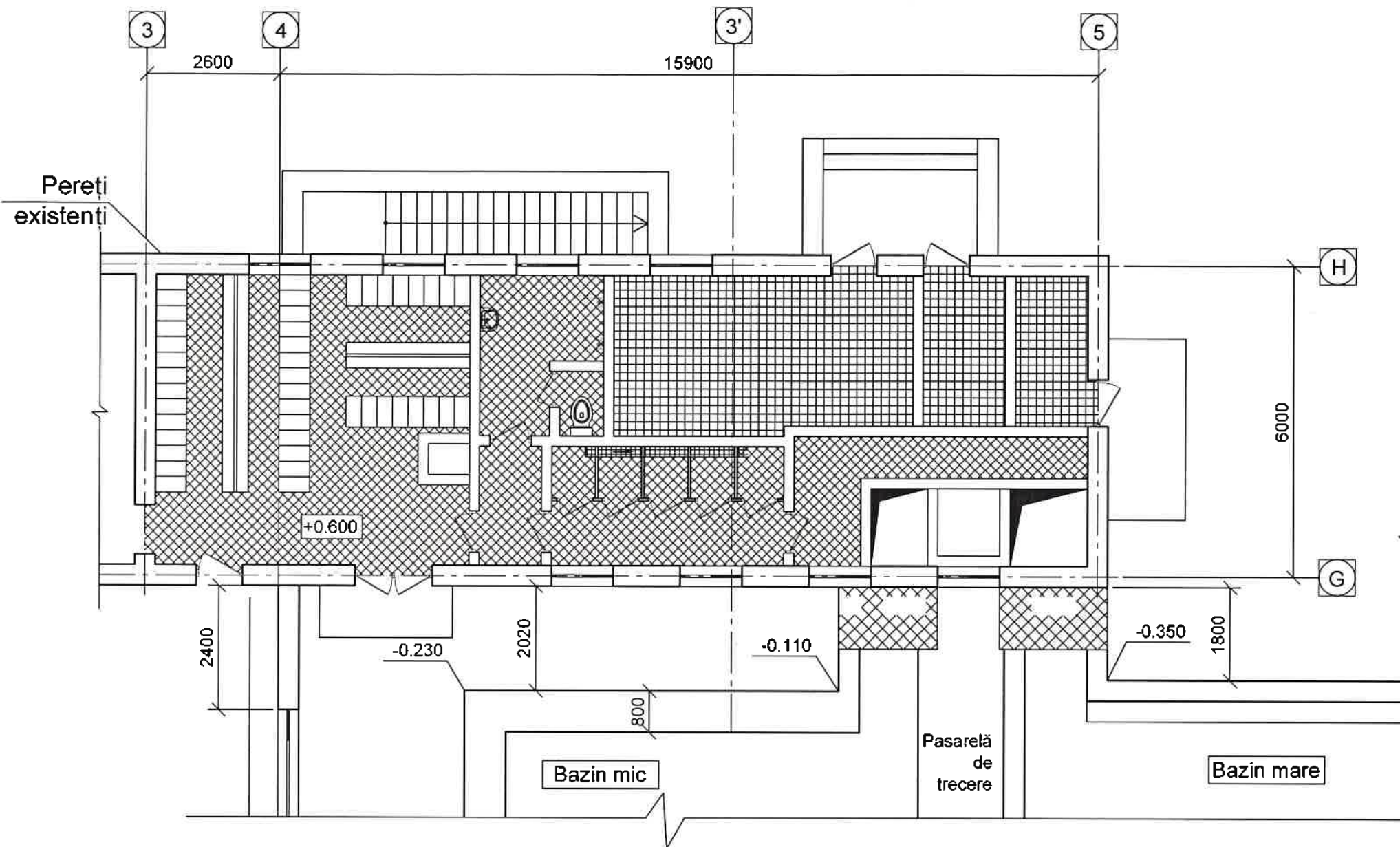
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocar V.			03.18
I.S.P.		Tuluc Elena			
Elaborat		Beț Nicolai			

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.	Etapa	Foaia	Foi
	PE	6	
Plan cota 0,000, 0,600 (relevu).		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Plan cota amenajare 0,000, 0,600, Sc.1:100

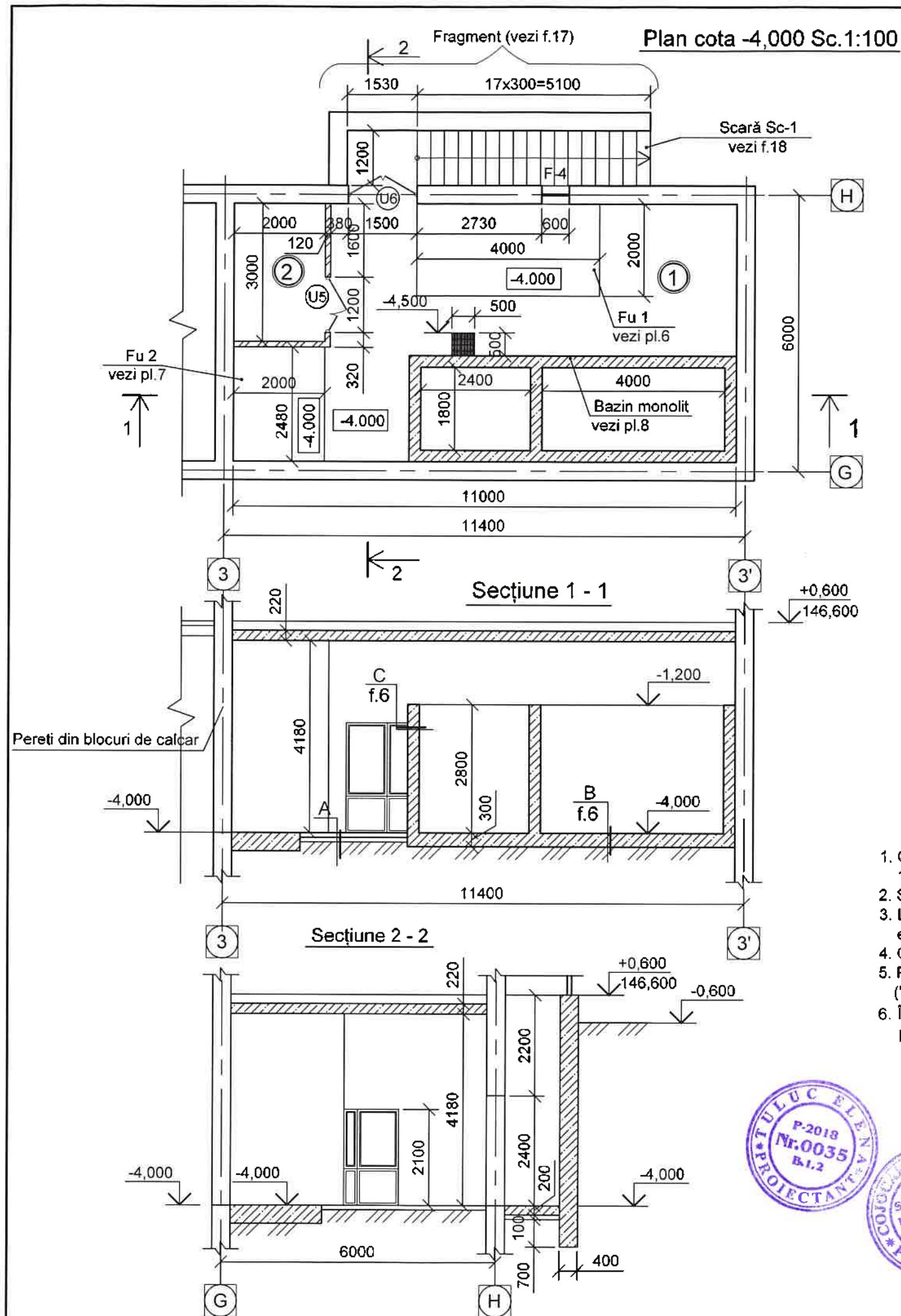


Borderoul pardoselelor la parter

Indicații în plan		
Denumirea	Teracota	Teracota
Notă	WC, bai, vestiare	Încăperi tehnice



						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Stația de tratare	Etapa	Foaia	Foi
							PE	7	
		A.S.P.	Cojocaru V.		01.18	Plan amenajare cota 0,000, 0,600 (releveu).	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
		I.S.P.	Tuluc Elena		01.18				
		Elaborat	Beț Nicolai		01.18				



Borderoul încăperilor la plan cota -4,000

Numărul după plan	DENUMIREA	Suprafața m ²	Categoria încăperii după pericolul de explozie și incendiu
1	Încăperea tehnică	55,0	D
2	Cameră utilaje	6,00	D

Borderoul ușilor și ferestrelor

Marca	N desen STAS	Denumirea	Buc	Masa	Obiectii
U-5	foaia 18	Ușă U-5 (b=1160, h=2070)	1		
U-6	"	Ușă U-6 (b=1460, h=2370)	1		
F-4	"	Fereastră F-4 (b=560, h=570)	1		

Indicii convenționali:

- Perete despărțitor din cărămidă $\delta=120$ mm
- Perete de calcar tăiat $\delta=390$ mm (existent)
- Perete din beton ciclopean (nou)
- ② - Marcarea ușilor
- F-1 - Marcarea ferestrelor
- ① - Marcarea încăperilor

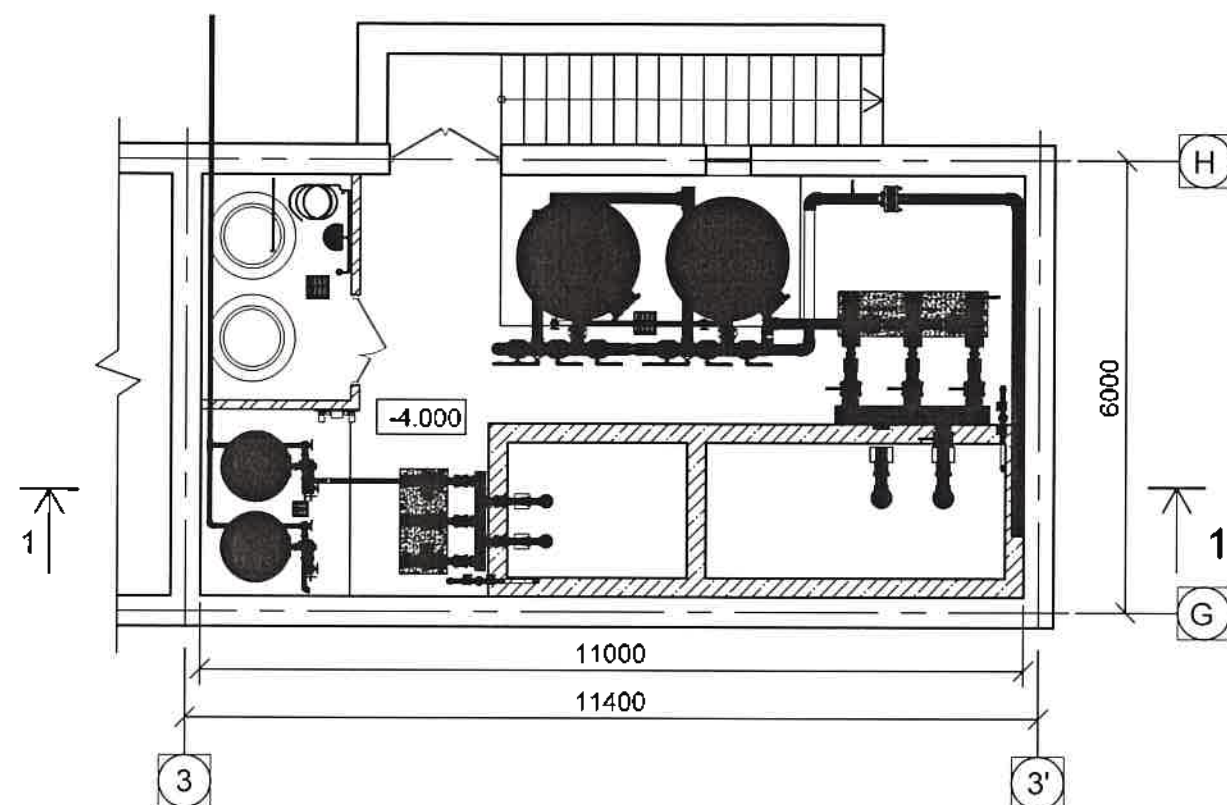
- Ca cotă convențională 0,000 pentru construcția dată de luat nivelul pardoselii la parter, care corespunde cotei absolute 146,000 pe planul general.
- Sub fundația construcțiilor monolite din subsol se execută un pat de beton clasa C3.5, $\delta=100$ mm.
- Lucrările de betonare se execută cu beton cl.C 15 cu rezistența la permeabilitate W6. Turnarea betonului în cofraj se execută cu efectuarea vibrării.
- Cofrajul de înlăturat numai după atingerea valorii rezistenței betonului de 70% din rezistența de calcul.
- Pe suprafața interioară a pereților monoliți de aplicat un strat un strat hidroizolant ("Penetron" - 2...3 mm).
- În jurul clădirii pe porțiunea demontată de executat un pereu din beton asfaltic, cu grosimea de 70mm a șezat pe un strat de pietriș cu grosimea 100mm. Lățimea pereului 1000 mm.



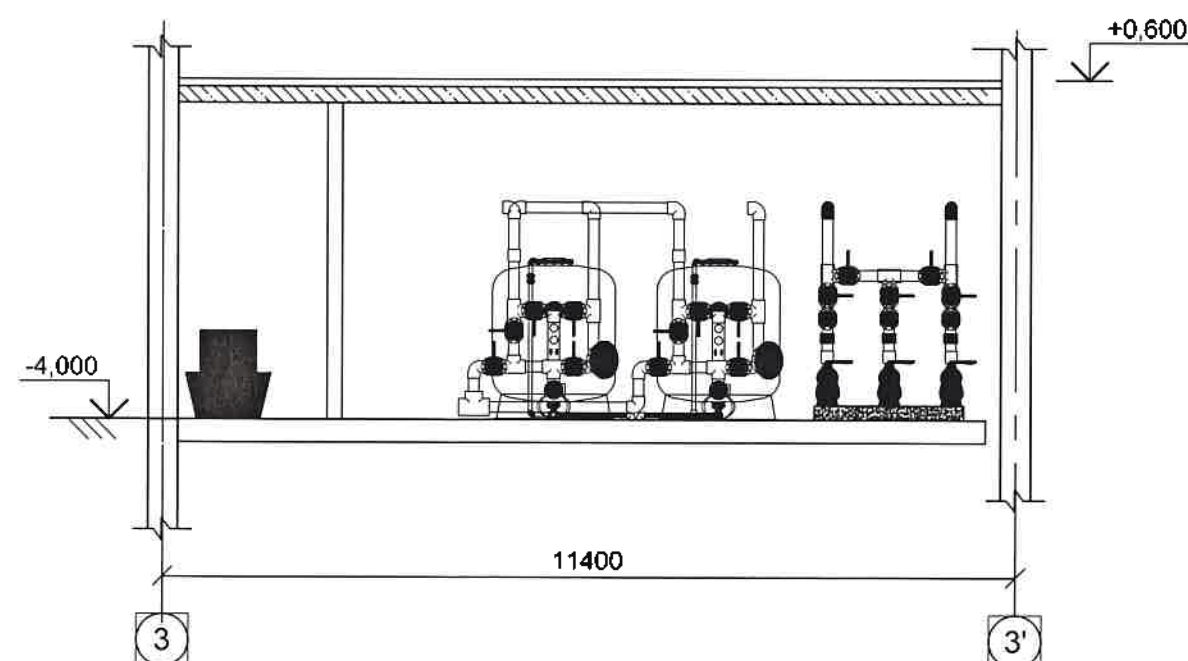
RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18
I.S.P.	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"
Plan cota -4,000, Sețiune 1-1, 2-2.				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Plan amenajare cota -4,000 Sc.1:100

Noduri de executie



Secțiune 1 - 1



(B)

"Penetron" - 2...3 mm (vezi p.5, foaia 8)
 Tencuire cu mortar de ciment (raportul de 1:3)
 Placă de fund. din b.a. - 300 mm
 Mortar de ciment M100-20mm
 2 straturi de hidroizolație pe baza de mastică bituminoasă
 Mortar de ciment M100-20mm
 Beton cl.C3.5 -100mm
 Pământ compactat

(C)

"Penetron" - 2...3 mm (vezi p.5, foaia 8)
 Perete din b.a.-250 mm
 Placare cu gresie ----- 5 mm

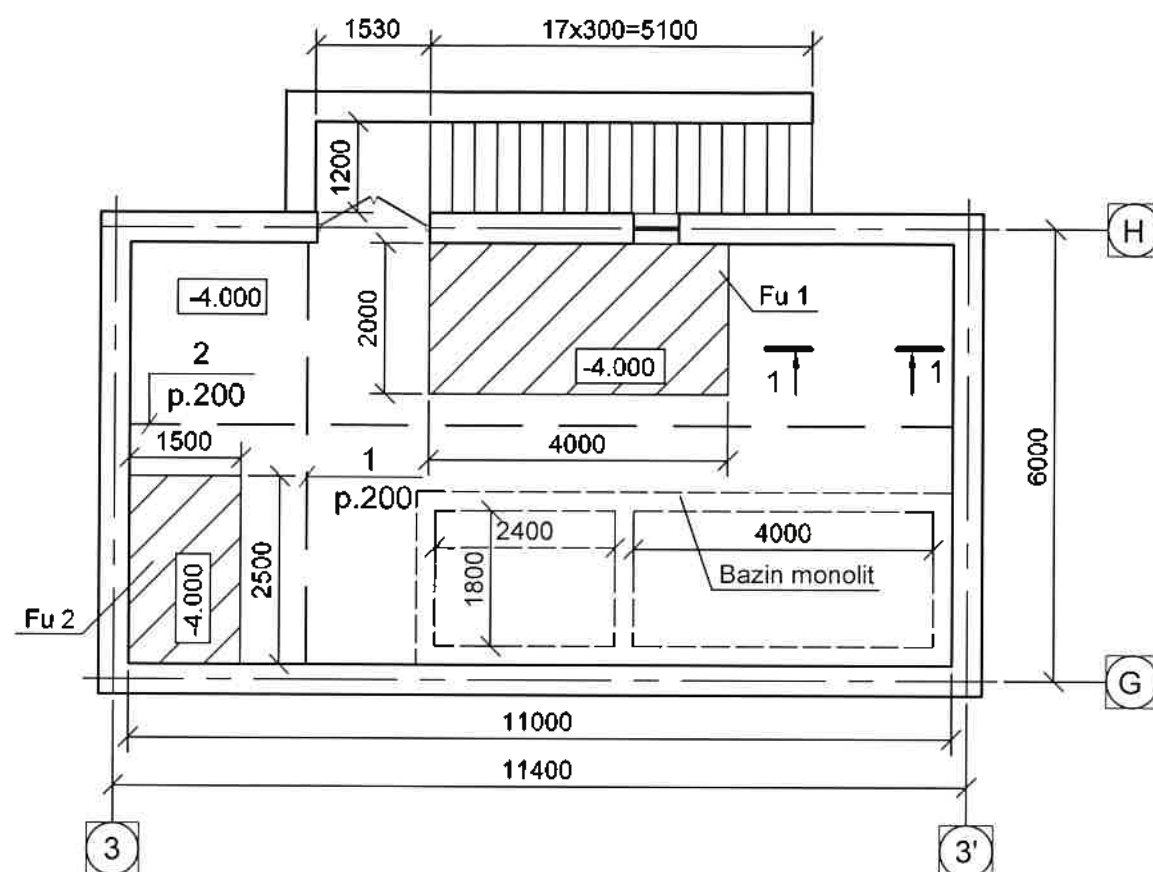
(A)

Gresie -----5mm
 Șapă de mortar de ciment -10 mm
 Placă monolită armată -150mm
 Beton cl.C3.5 -100mm
 Pământ compactat

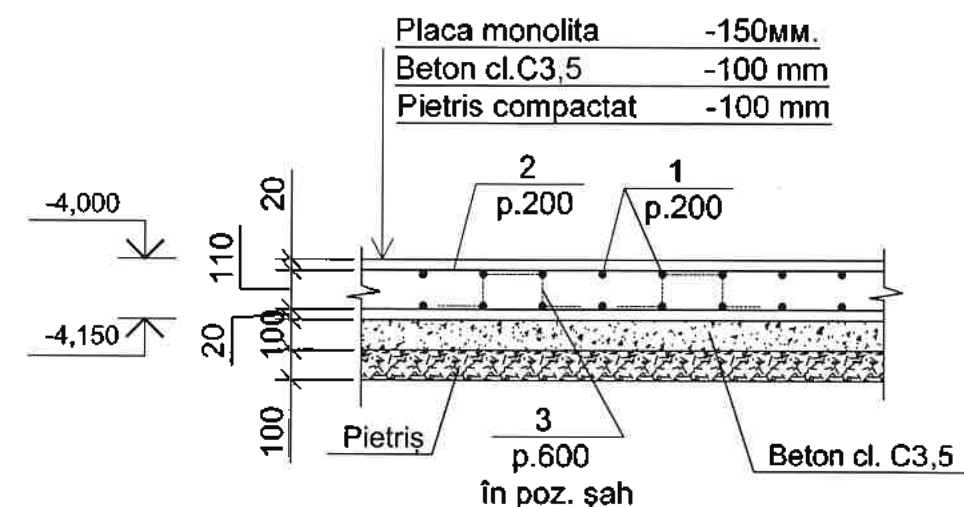


						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Stația de tratare/Vestiare.	Etapa	Foaia	Foi
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18		PE	9	
I.S.P.		Tuluc Elena			"	Plan amenajare cota -4,000.	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Elaborat		Beț Nicolai			"				

Schema amplasării elementelor monolite la cota -4,000



1 - 1 Sc.1:25



Borderou detalii

Poz	Schita
3	

Specificația armăturii plăcii monolite Pm 1

Format	Zona	Poz.	INDICARE	DENUMIRE	Cant.	Masa un.kg	NOTA
		Fu 1	foaia 11	Fundație sub utilaj Fu 1	1		
		Fu 2	foaia 12	Fundație sub utilaj Fu 2	1		
		Pm1	foaia 10	Placă monolită Pm1, h=150 mm, m²	45,2		
				<u>Placă monolită Pm1</u>			
		1	vezi foaia dată	Ø 6 A-III GOCT5781-82, l=1 m.l.	638	0.222	141,64kg
		2	"	Ø 6 A-III GOCT5781-82, l=1 m.l.	627	0.222	139,19
		3*	"	Ø 6 A I GOCT5781-82*, l=640	81	0.14	11.34
				<u>Materiale</u>			
				Beton clasa C 15	6,63	m³	
				Beton de egalizare C3,5	3,32	m³	
				Pietriș compactat	3,32	m³	



Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18
I.S.P.	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

Etapa	Foaia	Foi
PE	10	

Schema amplasării elementelor la cota 0,000. Placă monolită Pm1. Secțiune 1-1.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Specificația armaturii fundației sub utilaj Fu 1

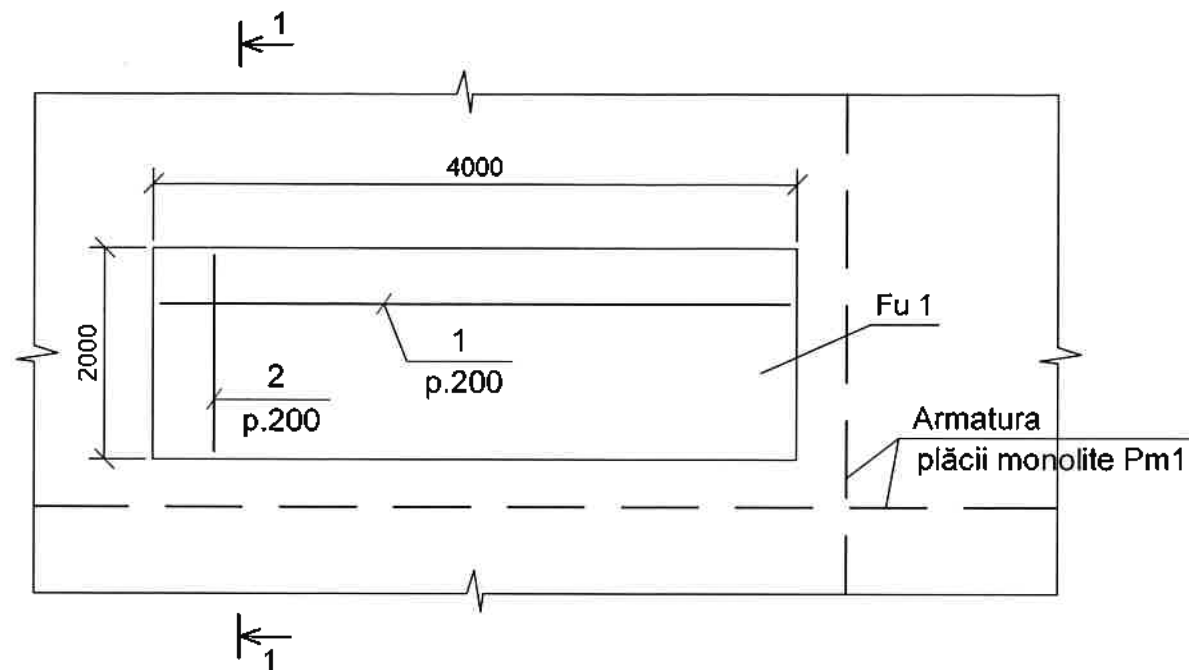
Format	Zona	Poz.	INDICARE	DENUMIRE	Cant.	Masa un.kg	NOTA
		Fu1		Fundatie sub utilaj Fu-1	1		
				<u>Fu 1</u>			
		1	vezi foaia dată	Ø 10 A-III ГOST5781-82, l=3960 mm	22	2.46	54.12 kg
		2	"	Ø 10 A-III ГOST5781-82, l=1960 mm	42	1.22	51.24
		3*	"	Ø 10 A I ГOST5781-82*, l=1170	12	0.73	8.76
				<u>Materiale</u>			
				Beton clasa C 15	3,20	m ³	
				Beton clasa C 3,5	0,80	m ³	
				Pietriș compactat	1,60	m ³	

* vezi borderou detalii

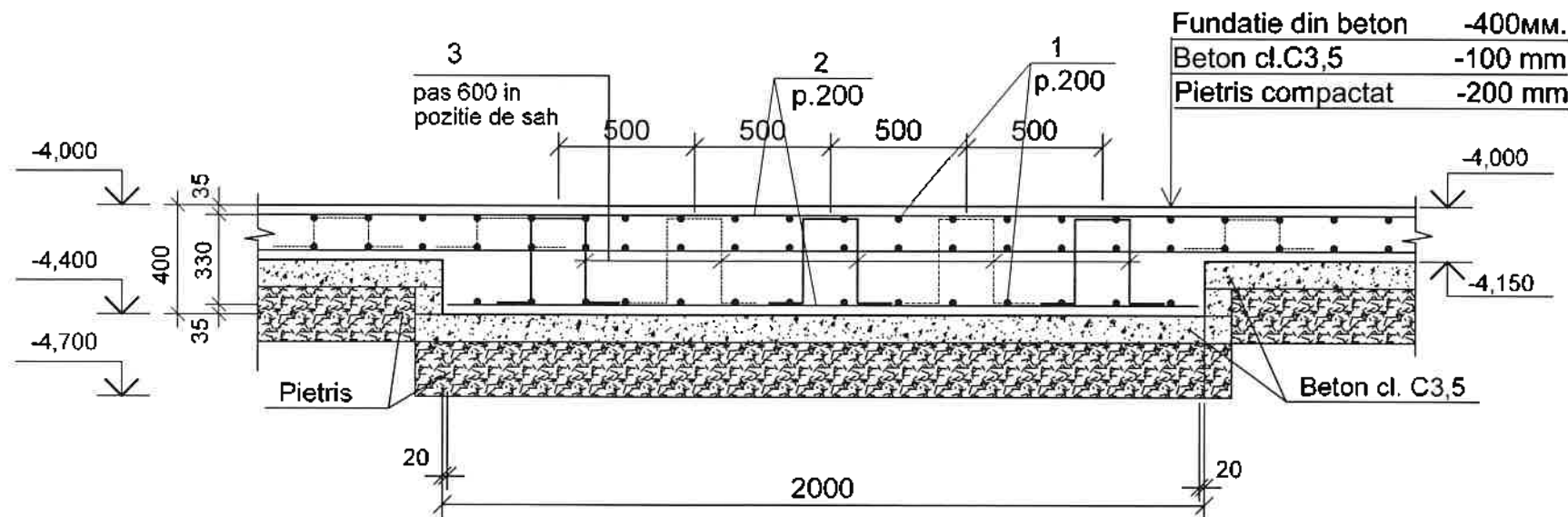
Borderou detalii

Poz	Schita
3	

Fu 1 Sc.1:100

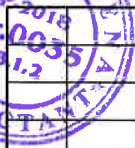
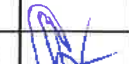


1 - 1 Sc.1:25

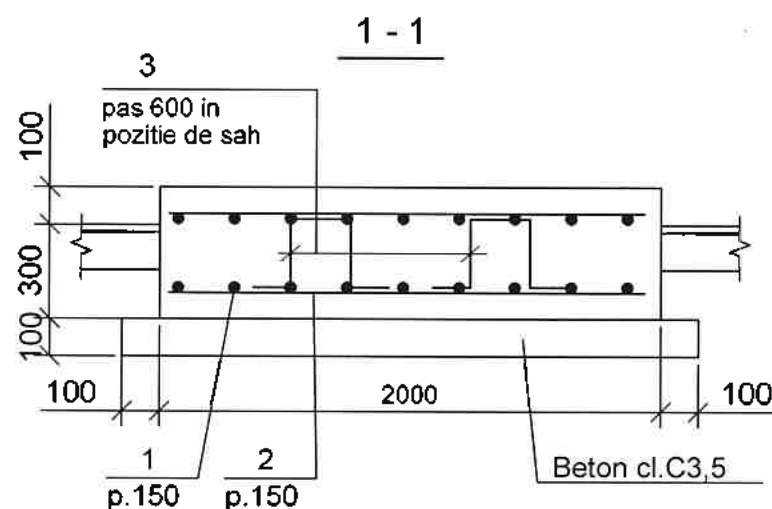
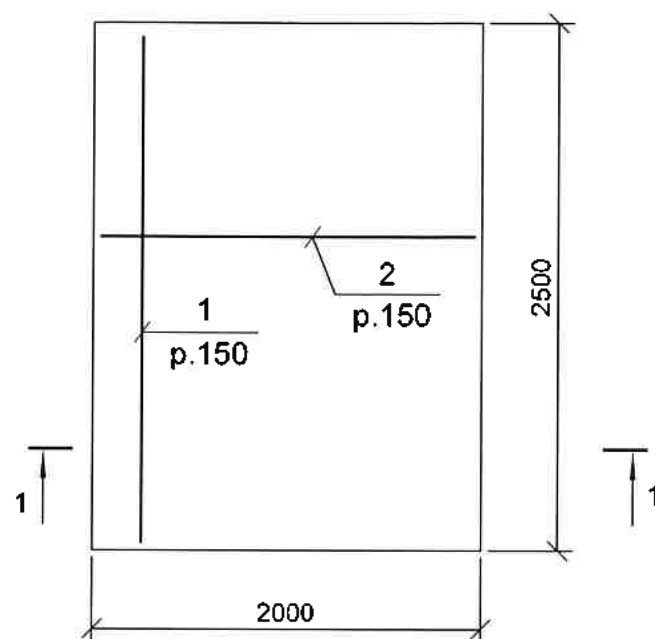


1. Armarea fundațiilor izolate a utilajului se va executa din două plase de armatură. Plasa inferioară a fundației se va executa numai sub fundațiile izolate, iar plasa superioară se va executa cu placa din beton armat a pardoselei.
2. Planșa dată vezi împreună cu pl. SAC-8.
3. Lucrările de betonare se execută cu beton C15. Turnarea betonului în cofraj are loc cu efectuarea vibrării.
4. Toate lucrările de execuție a construcției se efectuează conform cerințelor normativului СНиП 3.02.01-83 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
5. Cofrajul de înlăturat numai după atingerea valorii rezistenței betonului de 70% din rezistența de calcul.



						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC				
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Stația de tratare/Vestiare.		Etapa	Foaia	Foi
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18			PE	11	
I.Ș.P.		Tuluc Elena			"					
Elaborat		Beț Nicolai			"					
						Fundatie sub utilaj Fu 1. Secțiune 1-1.		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		

Fu-2



1. Armarea fundațiilor izolate a utilajului se va executa din 2 plase de armatură.
2. Lucrările de betonare se execută cu beton C15. Turnarea betonului în cofraj are loc cu efectuarea vibrării.
3. Toate lucrările de execuție a construcției se efectuează conform cerințelor normativului СНиП 3.02.01-83 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
4. Cofrajul de înlăturat numai după atingerea valorii rezistenței betonului de 70% din rezistența de calcul.

Specificația armaturii fundației sub utilaj Fu-2

Format	Zona	Poz.	INDICARE	DENUMIRE	Cant.	Masa un.kg	NOTA
		Fu2		Fundatie sub utilaj Fu-2	1		
				<u>Fu-2</u>			
		1	vezi foaia dată	Ø 10 A-III GOST5781-82, l=2460 mm	28	1.53	42,84
		2		Ø 10 A-III GOST5781-82, l=1960 mm	34	1.22	41,48
		3	"	Ø 10 A-I GOST5781-82, l=1170 mm	6	0.73	4,38
				<u>Materiale</u>			
				Beton clasa C 15	2,0	m ³	
				Beton clasa C 3,5	0,50	m ³	
				Pietriș compactat	1,0	m ³	

* vezi borderou detalii

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din
orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

Etapa	Foaia	Foi
PE	12	

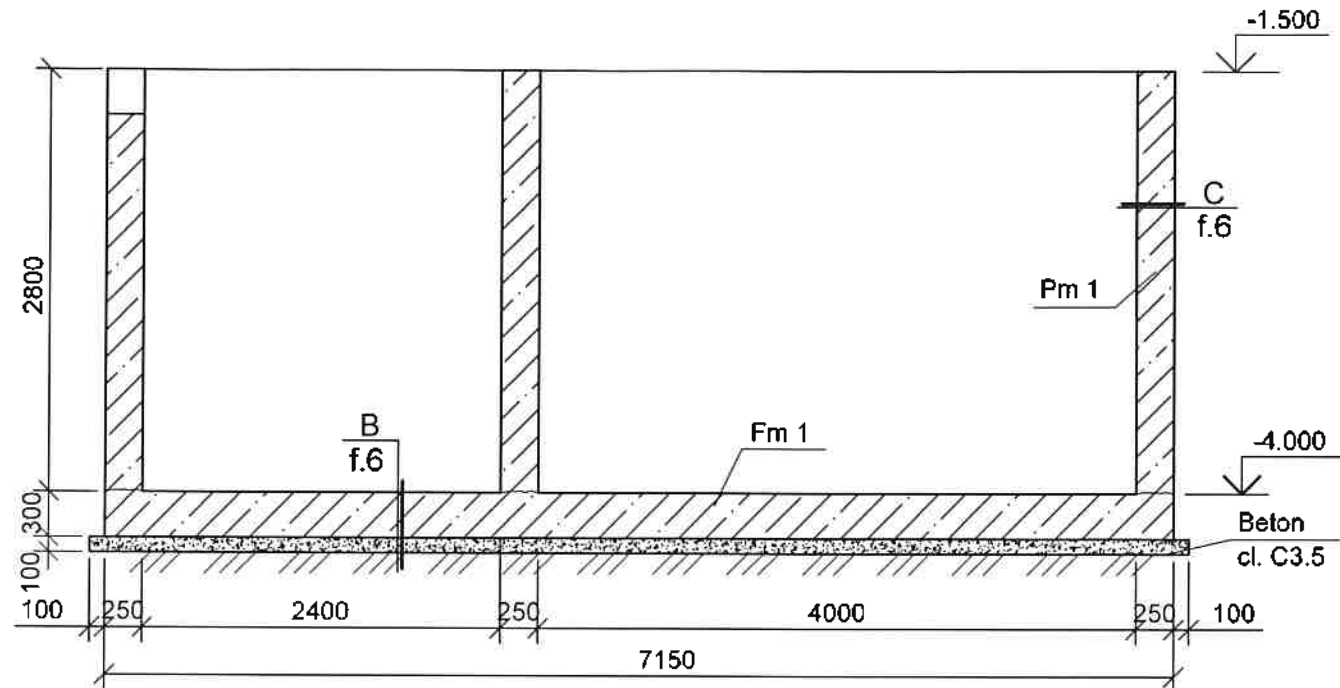
Fundatie sub utilaj Fu 2. Secțiune 1-1.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

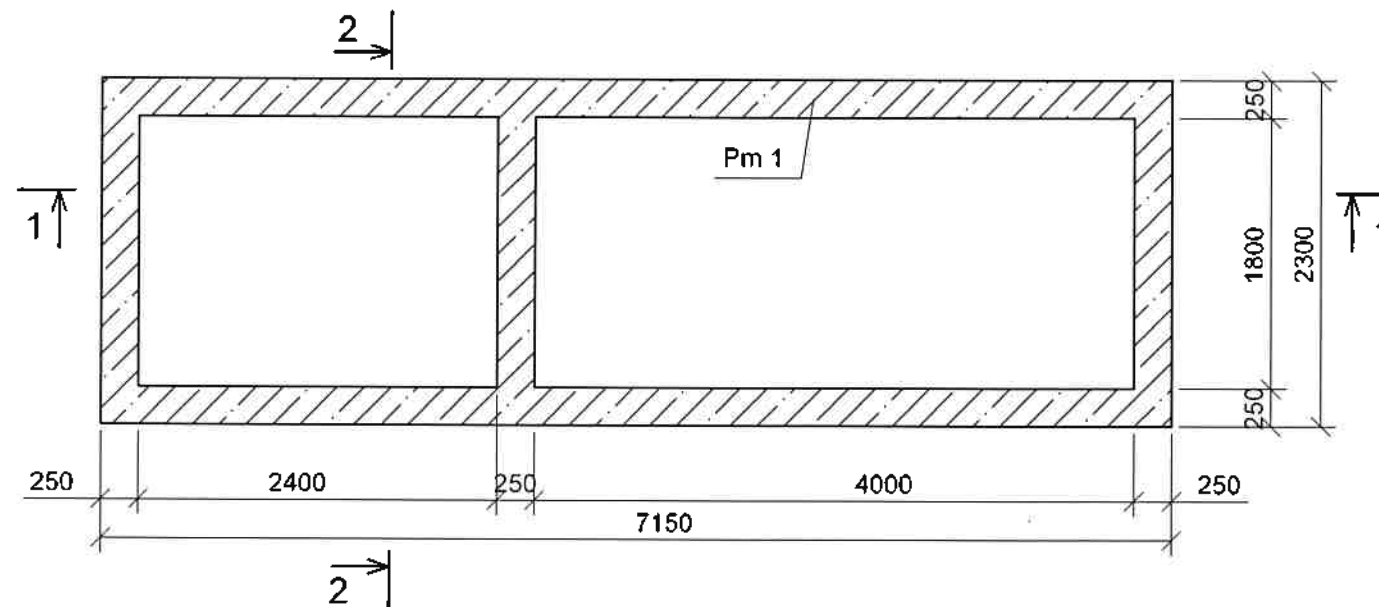
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18
A.S.P.		Tuluc Elena			"
Elaborat		Beț Nicolai			"

Bazin monolit

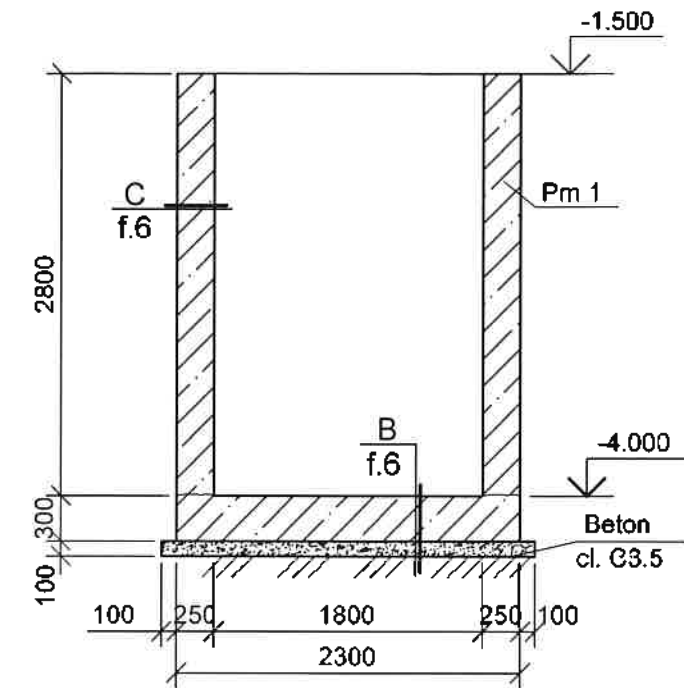
Secțiune 1-1



Plan



Secțiune 2-2



Specificația elementelor la plan cota 0,000

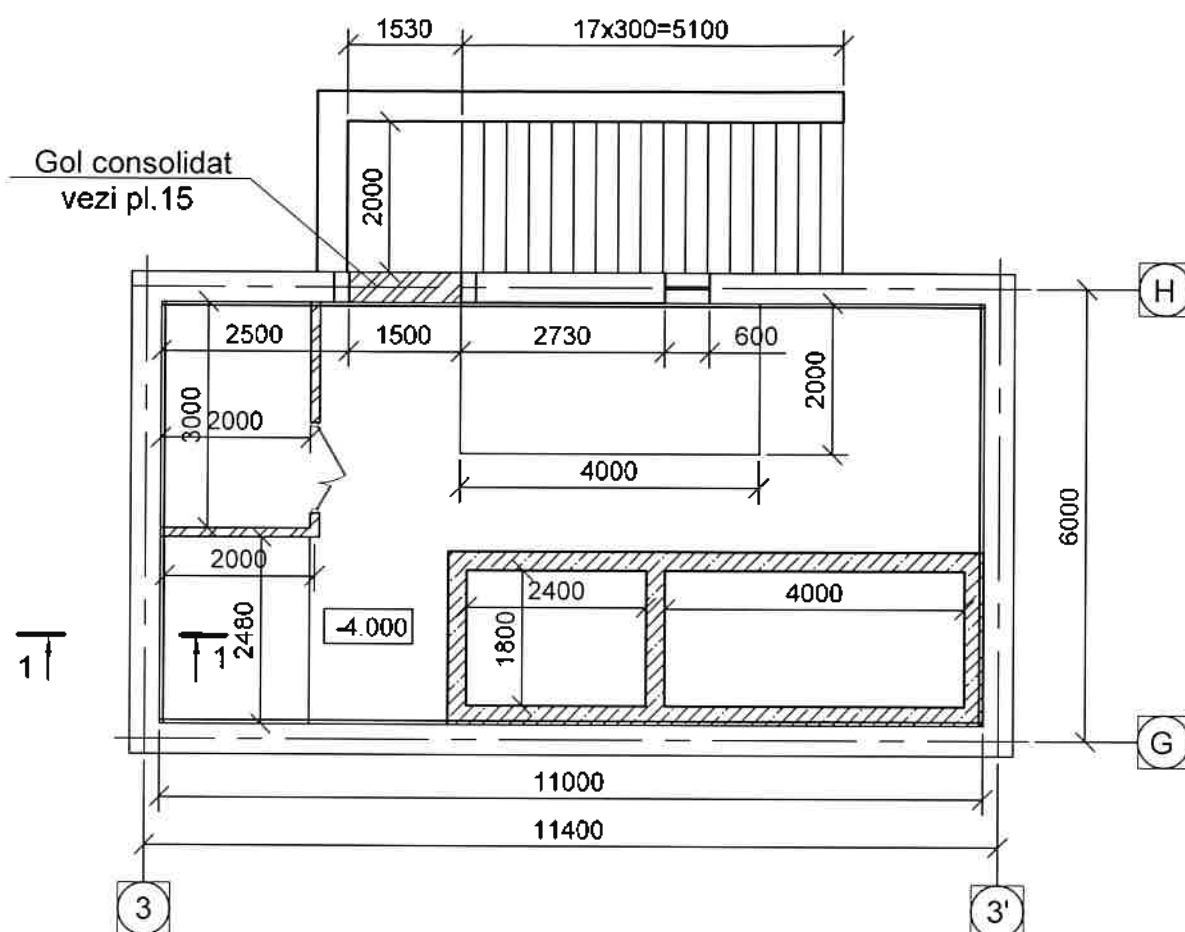
Marca Poz	INDICAREA	DENUMIREA	Cant.	Masa un. kg	NOTA
Fm 1	foaia 14	Fundație monolită Fm 1	1		
Pm 1	foaia 15	Pereți monoliți Pm 1	1		

1. Teren de fundație pentru bazinul monolit servește stratul de sol existent.
2. Sub fundația construcției se execută un pat de beton clasa C3.5, $\delta=100\text{mm}$.
3. Betonarea pereților Pm 1 să se efectueze după betonarea fundației Fm 1.
4. Să se execute obligatoriu vibrarea betonului în cofraj.
5. Cofrajul să se înlăture numai după atingerea a 70% din rezistența betonului.
6. Pe suprafața interioară a pereților monoliți de aplicat un strat hidroizolant "Penetron" (2-3 mm).

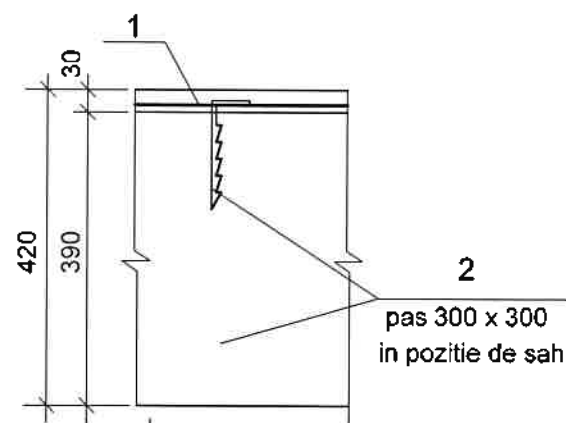


						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Stația de tratare/Vestiare.	Etapă	Foaia
							PE	13
						Bazin monolit. Plan, secțiune 1-1, 2-2 Sc.1:50.	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Plan cota -4,000 Sc.1:100



Detaliul consolidării peretilor



Mortar de ciment-nisip M100 -30mm

Plasa de arm. Ø4-Bp-I cu celulele 100x100

Perete din blocuri de calcar - 390mm

1. Cota 0,000 a clădirii e primit nivelul pardoselei la parter, ce corespunde cotei 146.000 (vezi planul general).
2. Pereții despărțitori se executa din cărămidă.
3. Pereții despărțitori se vor drișcui și se vor vopsi cu emulsie apoasă.
4. Peretii portanți se consolideaza din partea interioară cu plase de armatura poz.1 și se fixeaza cu ajutorul crampoanelor (Ø12, l=150mm) poz.2, în poziție de șah, pas 300 mm. Găurile trebuie perforate la adâncimea de 120 mm. Consolidarea are loc pe toată înălțimea pereților, iar în locul golul pentru ușă și ferestre plasa se taie la fața locului.
5. Consolidarea peretilor are loc numai după curățarea suprafețelor de resturi de mortar.

Specificatie pentru schema de amplasare

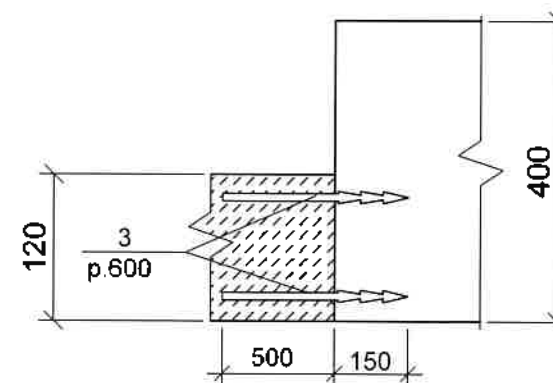
Marca Poz.	INDICAREA	DENUMIREA	Cant.	Masa un. kg	NOTA
		Consolidarea peretilor			Masa totala, kg
1	foaia data	4C 4-Bp I-100 4-Bp I-100	134,8	1,66	223,77
2*	foaia data	Ø 10-A-I, ГOCT5781-82*, l=200	750	0.124	93.0
3*	foaia data	Ø10 AI, ГOCT5781-82*, l=650	20	0,40	8.0

* vezi borderou detalii

Borderou detalii

Poz.	Schița
2	
3	

Detaliul consolidării zidăriei noi de zidăria existentă (umplutura golurilor)



RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

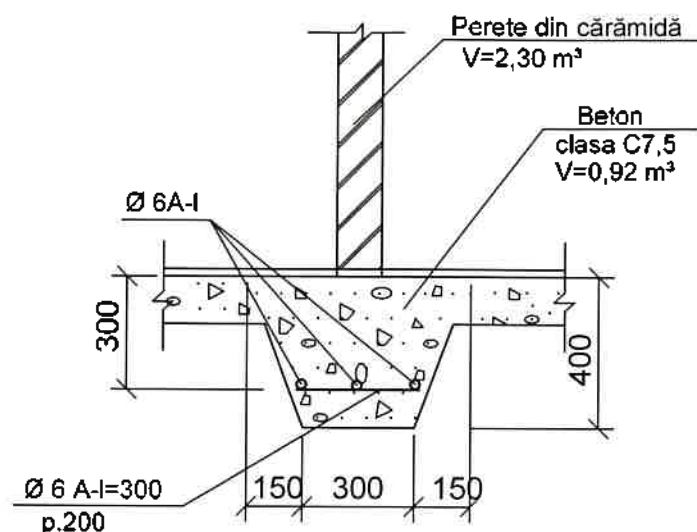
Etapa	Foaia	Foi
PE	16	

Consolidarea pereților interiori.
Plan cota 0,000. Secțiune 1-1.

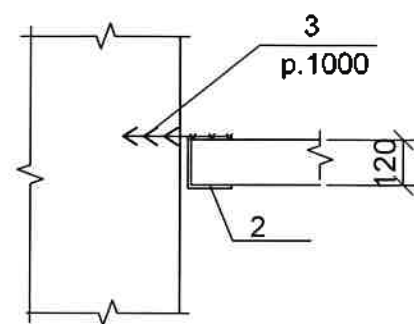
"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18
T.S.P.		Tuluc Elena			
Elaborat		Beț Nicolai			

Detaliu de fixare a peretelui despărțitor de pardoseaua monolită



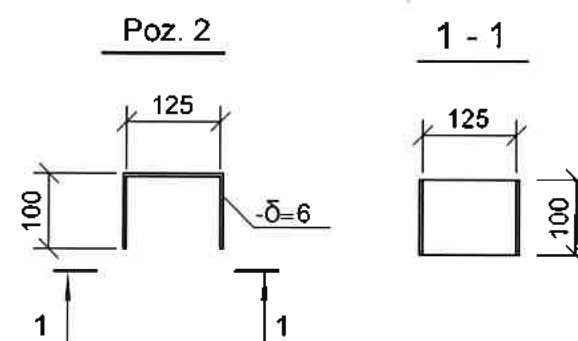
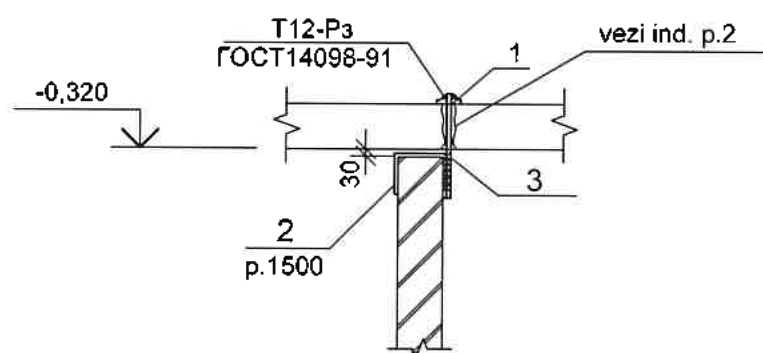
Detaliu de fixare a peretelui despărțitor de construcțiile existente



Borderou detalii

Poz.	Schița
6	

Detaliu de fixare a peretelui despărțitor din cărămidă de planșeu din beton armat



Format	Zona	Poz	N desen STAS	Denumirea		Buc	Obiectii
		1	GOCT 103-76	Tablă δ-6 x100 l=100	6	0.47kg	2.82kg
		2		Tablă δ-6 x100 l=330	6	1.63kg	9.78kg
		3	GOCT 5781-82	Ø12 A-I l=300	8	0.27kg	2.16kg
		4	"	Ø6 A-I l=300	25	0.07kg	1.75kg
		5	"	Ø6 A-I l=1 m.l.	15	0.222kg	3.33kg
			"				

1. Pereții despărțitori să se armeze cu 2Ø4Bpl GOCT 6727-80, fixate la distanța de 600 mm pe înălțime.
Consumul de oțel - 7,13 kg.
2. Fixarea pereților despărțitori de rigle și panouri să se execute pe lungimea liberă a peretelui mai mare de 3,0 m.



Det.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
S.P.	Cojocaru V.				03.18
S.P.	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

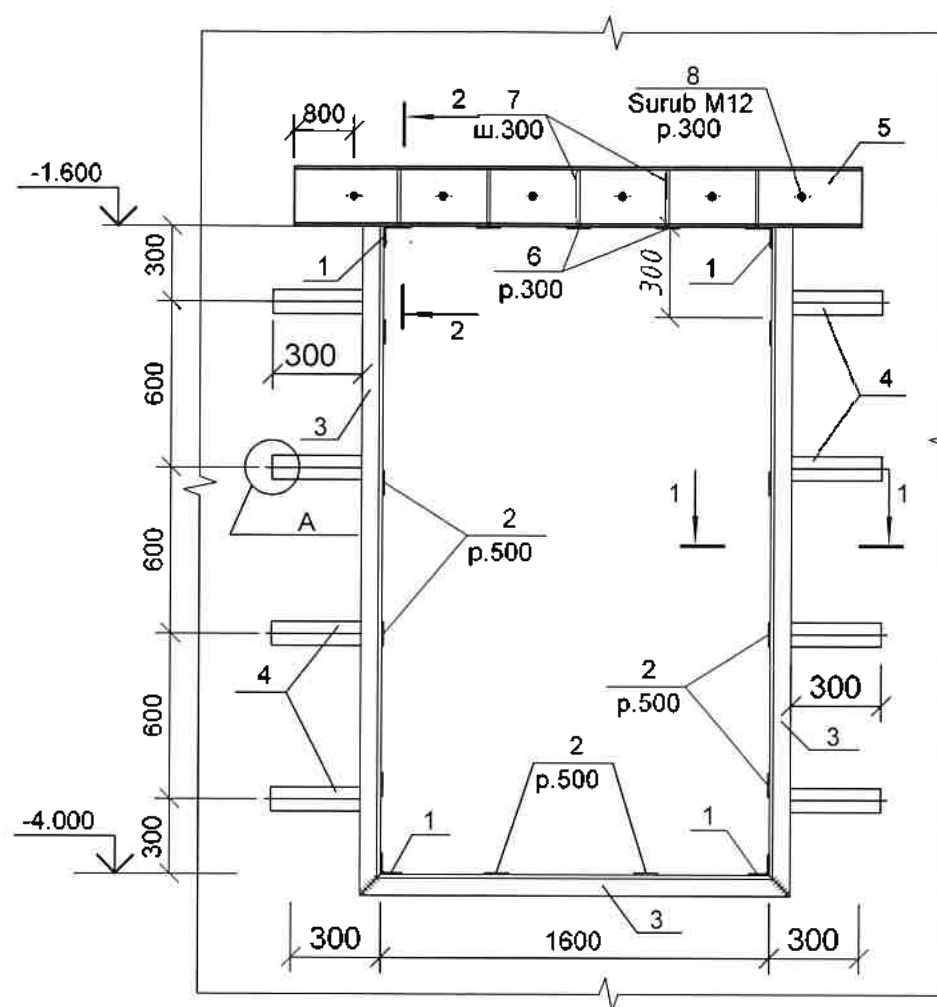
Stația de tratare/Vestiare.

Etapă	Foaia	Foi
PE	17	

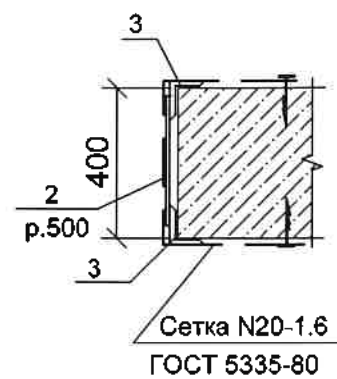
Detaliile îmbinării pereților despărțitori.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

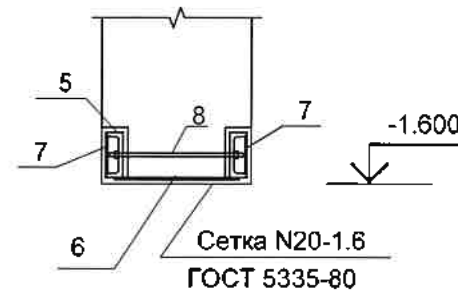
Consolidarea golului pentru ușă



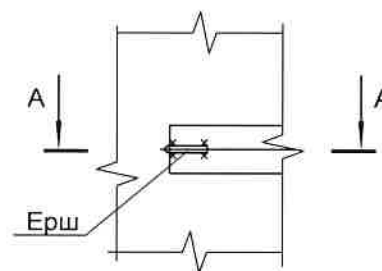
1 - 1



2 - 2



A



Specificația elementelor

		N desen STAS	Denumirea	Buc.	Obiectii
			Consolidarea golului pentru ușă C-1		
	1	ГОСТ 8509-86	Cornier L70x5 l=400	4	2.15kg.
	2		Tablă — 80x6 l=380	10	1.30kg.
	3	ГОСТ 8509-86	Cornier L70x5 lm.l.=13.60	-	5.38kg.
	4		Tablă — 80x6 l=300	16	1.60kg.
	5	ГОСТ 8240-86	Profil met. [U 20 l=2200	2	35.00kg.
	6	ГОСТ 103-76*	Tablă — 40x5 l=380	3	0.60kg.
	7	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A-I l=200	10	0.08kg.
	8		Șurub cu strângere M12, l=400	6	0.44kg.

- Executarea golului pentru ușă să se execute în următoarea succesiune :
 - a) se va executa canale în perete din ambele părți, după dimensiunile profilului U (poz.5) ;
 - b) se vor instala profilele U pe mortar de ciment și se vor uni între ele cu elemente (poz.8) ;
 - c) zidăria existentă se va demonta prin tăiere și prin dezbate cu ajutorul ciocanului pneumatic .
- Tencuiala ramei metalice se face cu mortar de ciment nisip pe plasă metalică.
- Cornierele (poz.3) se vor monta pe mortar de ciment marca M100.
- Sudarea să se execute cu electroade 342A după ГОСТ9467-75.

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

Etapă	Foaia	Foi
PE	18	

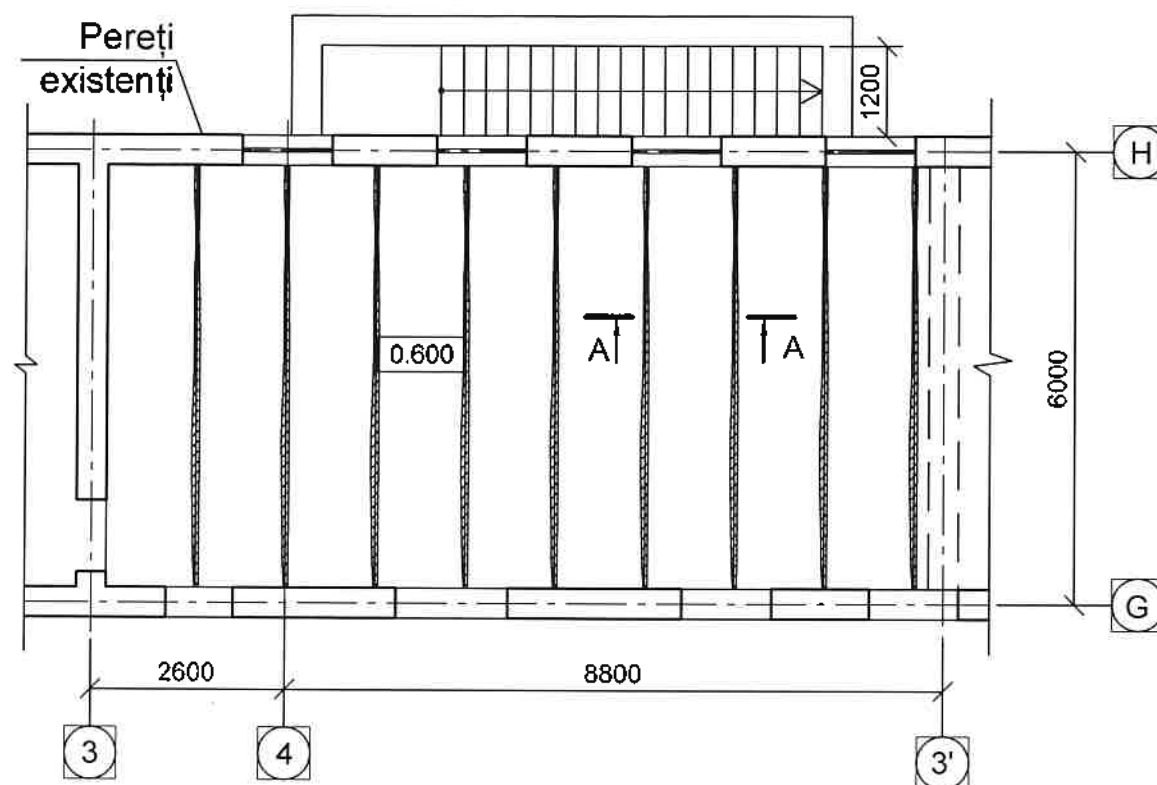
Consolidarea golului pentru ușă.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017



Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18
Ș.P.		Tuluc Elena			
Elaborat		Beț Nicolai			

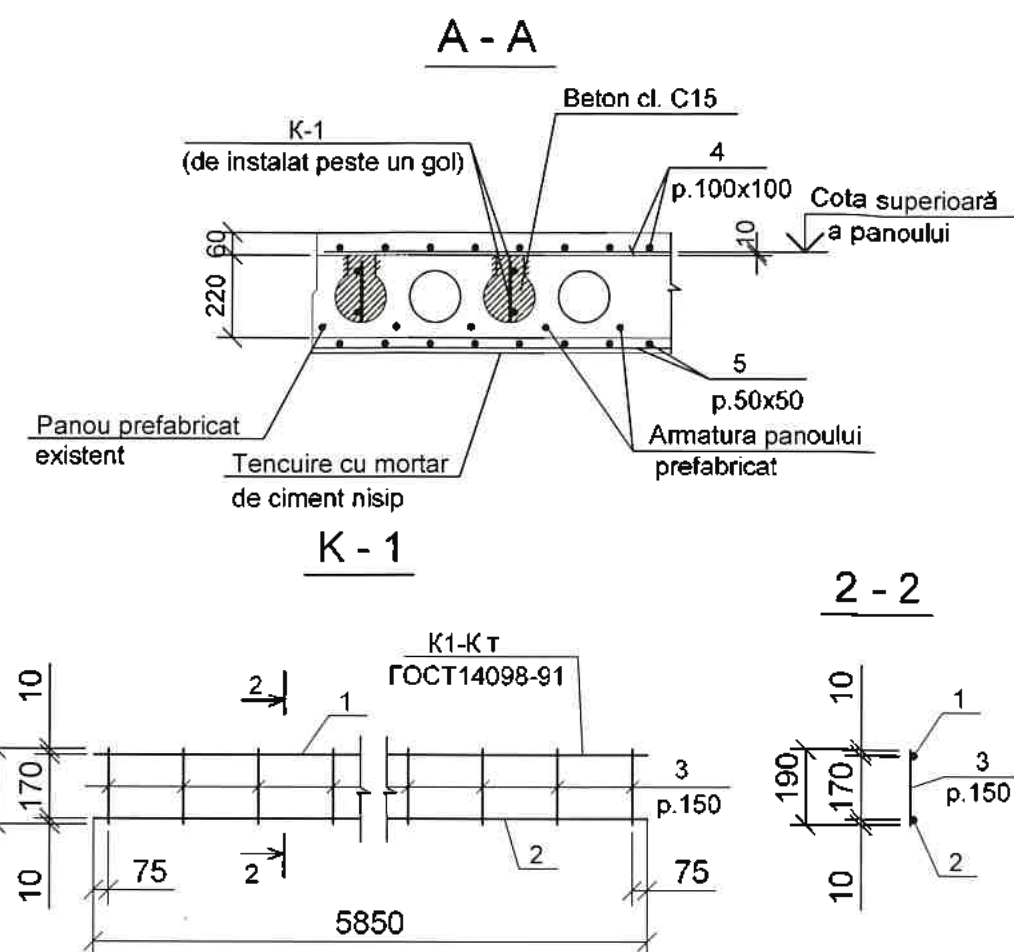
Schema consolidării planșeului existent (cota 0,600)



Specificația elementelor monolite

Format	Zona	Poz.	INDICAREA	DENUMIREA	Cant.	Masa un, kg	NOTA
		K-1	foaia dată	Carcasă plană K-1, l=3150	25	13,9	347,50 kg
				<u>Carcasă plană K-1</u>			
		1	foaia dată	Ø 14 A-III GOST 5781-82*, l=5850	1	7,15	7,15 kg
		2	"	Ø 10 A-III GOST 5781-82*, l=5850	1	3,63	3,63 kg
		3	"	Ø 8 A-I GOST 5781-82*, l=190	39	0,08	3,12 kg
		4	"	4C 6 AIII-100-1100x550 50/25 6 AIII-100	1	272,28	272,28
				<u>Materiale</u>			
				Beton cl C 15	7,03	m ³	
		5		Plasa metalică Ø3 BP-I, 50x50, S, m.p.	61,6		
				<u>Materiale</u>			
				Mortar de ciment nisip M100	1,85	m ³	

* vezi borderou detalii

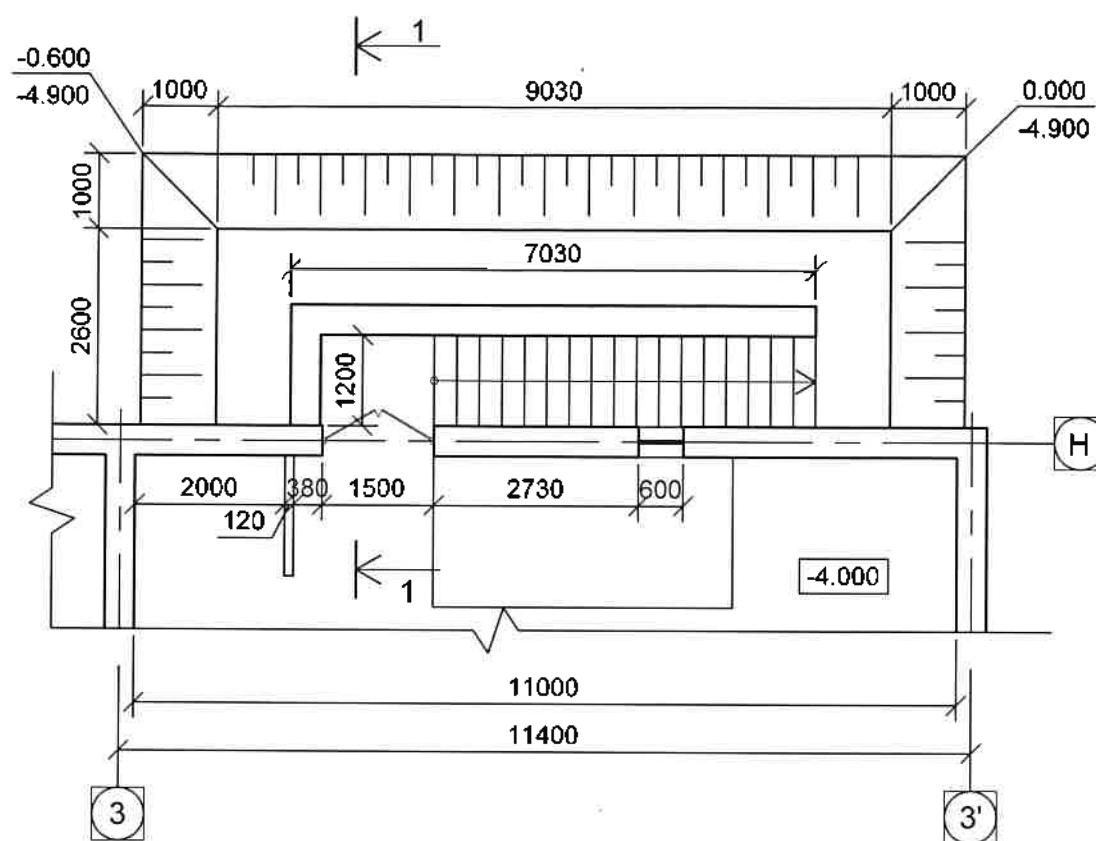


Consolidarea planșeului existent deasupra subsolului pe toată suprafața acestuia:

1. Se scoate pardoseala existentă pînă la suprafața planșeului.
2. Se demolează stratul superior de beton (cu lățimea de pînă la 80 mm) al planșeului existent peste un gol al acestuia pentru instalarea carcaselor plane K-1.
3. Golul se curăță și se spală cu apă.
4. Se instalează carcasa K-1 (peste un gol al planșeului existent), în poziția de proiect și se betonează golul pe lungimea indicată.
5. Pe suprafața inferioară a panourilor prefabricate în locurile unde armatura acestora este dezgolită, se va curăța de impurități și se va tencui cu mortar de ciment nisip M 150 cu adaos de PVA.

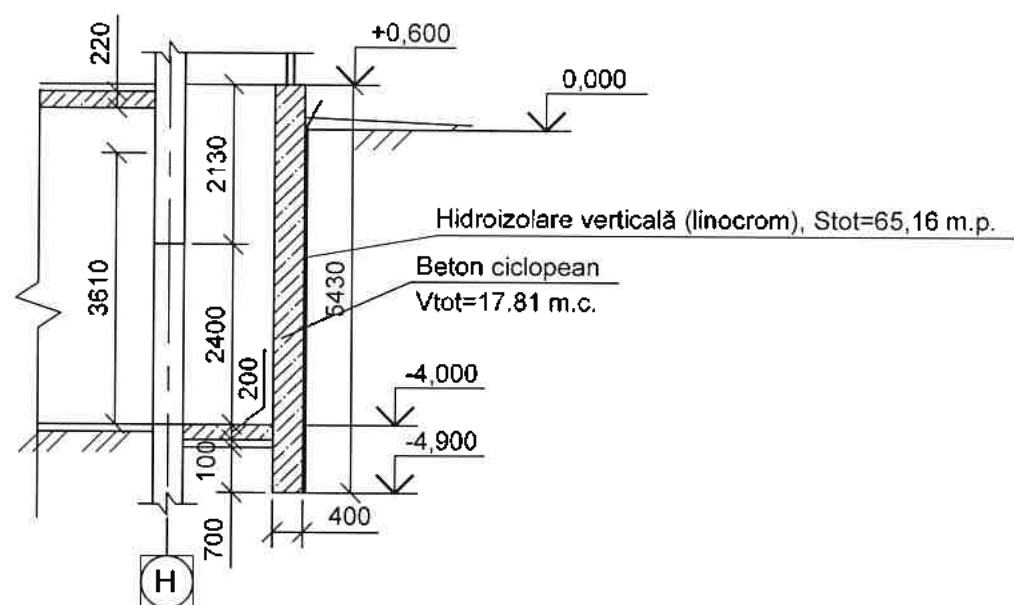
Sch. Cant. Foaia N doc. Semn. Data						RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC		
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23						Stația de tratare/Vestiare.		
Elaborat Beț Nicolai						Etapa Foaia Foi		
S.P. Cojocaru V. 03.18						PE 19		
S.P. Tuluc Elena						Consolidarea planșeului la cota 0,600.		
"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017								

Fragment 1



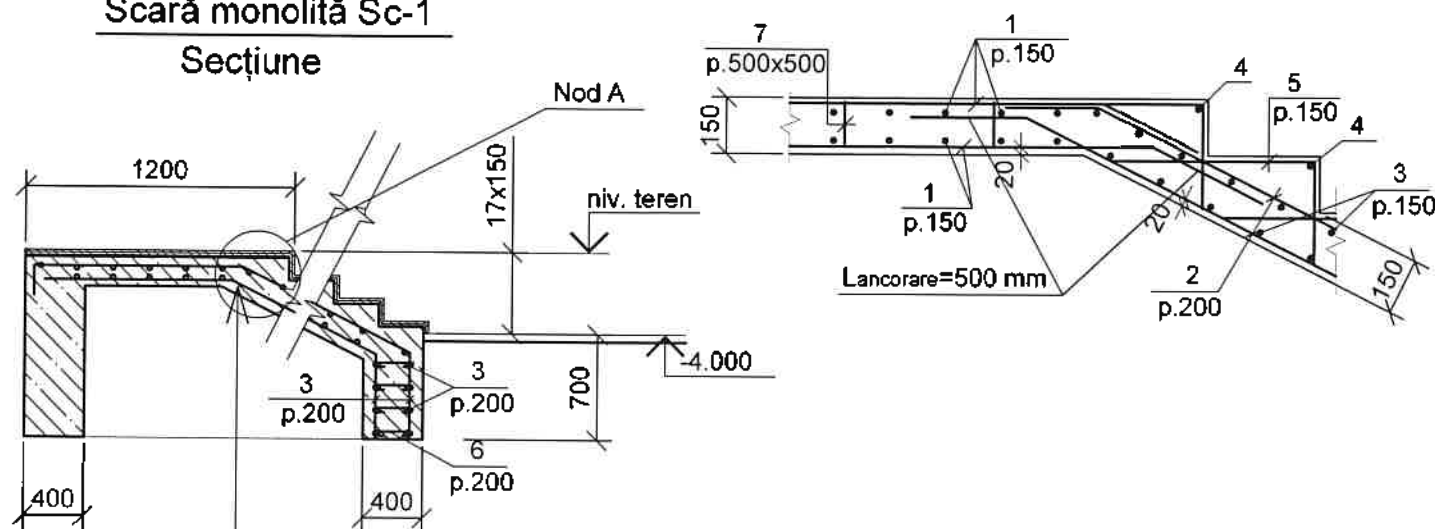
1. Cota 0,000 a clădirii e primit nivelul pardoselei la parter, a clădirii existente ce corespunde cotei 146,00 pe PG.
2. În lipsa investigațiilor geologice rezistența de calcul a solului a fost primită $R = 1.2 \text{ kg/m}^2$.
3. Fundațiile continue se execută din beton ciclopean.
4. În colțurile planului fundației sînt cotate la numărător cotele de proiect, la numitor nivelul terenului natural.
5. Pereul din jurul clădirii se execută dintr-un strat de beton asfaltic grosimea 25mm pe un strat de piatră spartă grosimea 100mm. Lățimea 1500mm.
6. Compactarea pămîntului sub pardoseală și umplerea timpanului fundației se execută în straturi (grosimea 15-20cm) cu greutatea volumetrică ($\rho_d = 1.60 \text{ t/m}^3$) cu sol argilos nisipos.
7. În caz că sub talpa fundațiilor se va descoperi sol nepurtător sau de umplură, fundațiile se vor adînci în solul tare cu 15-20 cm.

Secțiune 1 - 1



RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC						
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23						
Stia de tratare/Vestiare.	Etapa	Foaia	Foi			
	PE	20				
Fragment 1. Secțiune 1-1.				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18	
S.P.	Tuluc Elena					
Elaborat	Beț Nicolai					

Scară monolită Sc-1
Secțiune



Plăci ceramice, h=5 mm, Stot=12,42 m²

Șapă de mortar de ciment

Trepte din beton armat cl. C15, F75 (0,15x0,300x1,25m)

Plasă armată Ø8 A-III, pas 150x150

Placă din beton, h=0,15 m, beton cl. C15

Strat pregător din pietriș, h=0,1 m, V=0,92 m³

Sol compactat

Specificația armaturii scării monolite

Marca poz.	MARCAREA	DENUMIREA	Cant.	Masa unit. kg.	NOTE
1		Ø8 A-III " L= 1m.l.	51	0.395	20.2
2		Ø12 A-III " L= 12000	14	10.68	149.52
3		Ø10 A-III " L= 1160	86	0.72	61.92
4		Ø8 A-I " L= 1150	17	0.45	7.65
5	vezi borderou detalii	Ø6 A-I " L= 730	153	0.16	24.48
6	"	Ø6 A-I " L= 500	20	0.11	2.2
7		Ø6 A-I " L= 1010	20	0.23	4.60
Materiale					
		Beton clasa C 15, F75	3,05		m ³

BORDEROU-DETALII

POZ.	SCHITA
5	
6	
7	

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din
orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

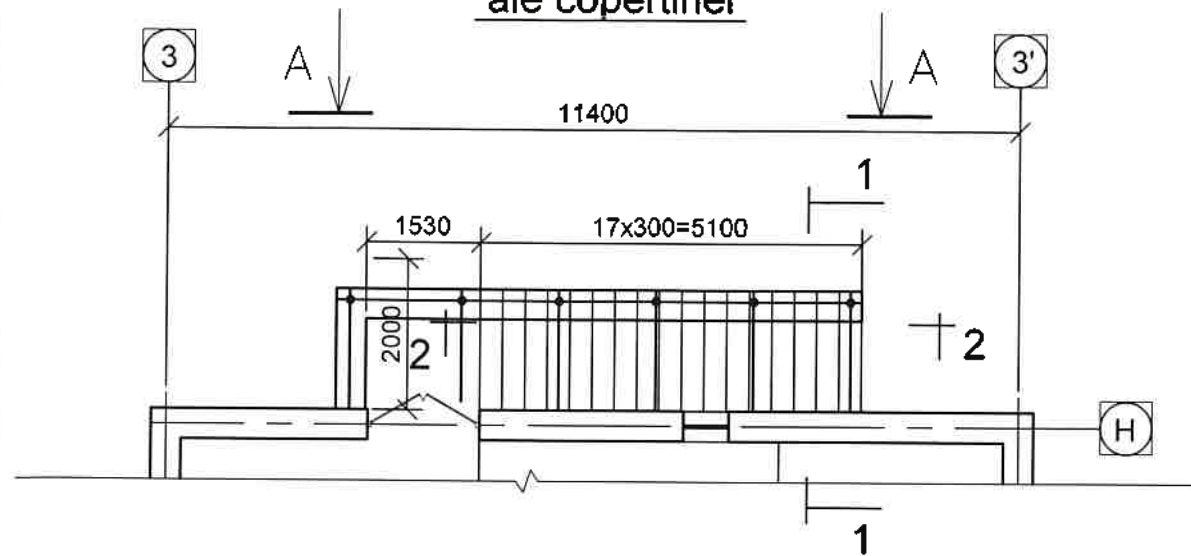
Etapa	Foaia	Foi
PE	21	

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

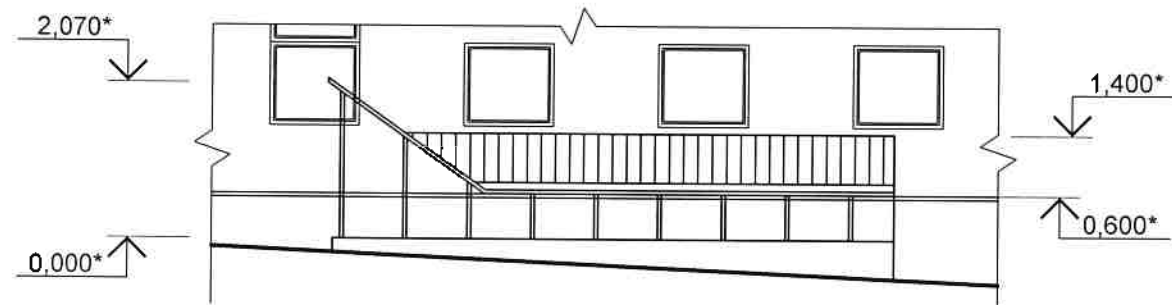
Scară monolită Sc-1.
Secțiune 1-1.

Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semnatura	Data
S.P.		Cojocaru V.			03.18
S.P.		Tuluc Elena			
Elaborat		Beț Nicolai			

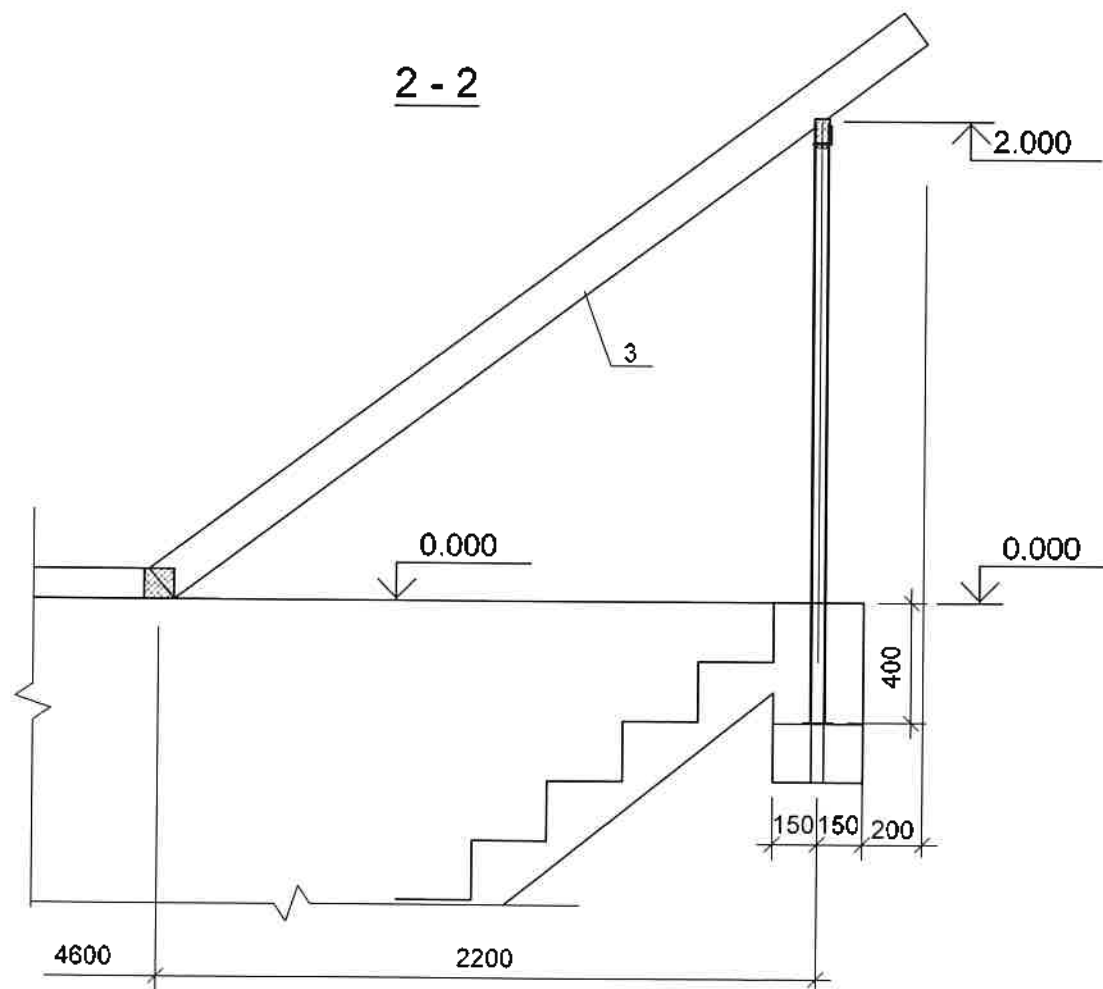
Schema construcțiilor portante ale copertinei



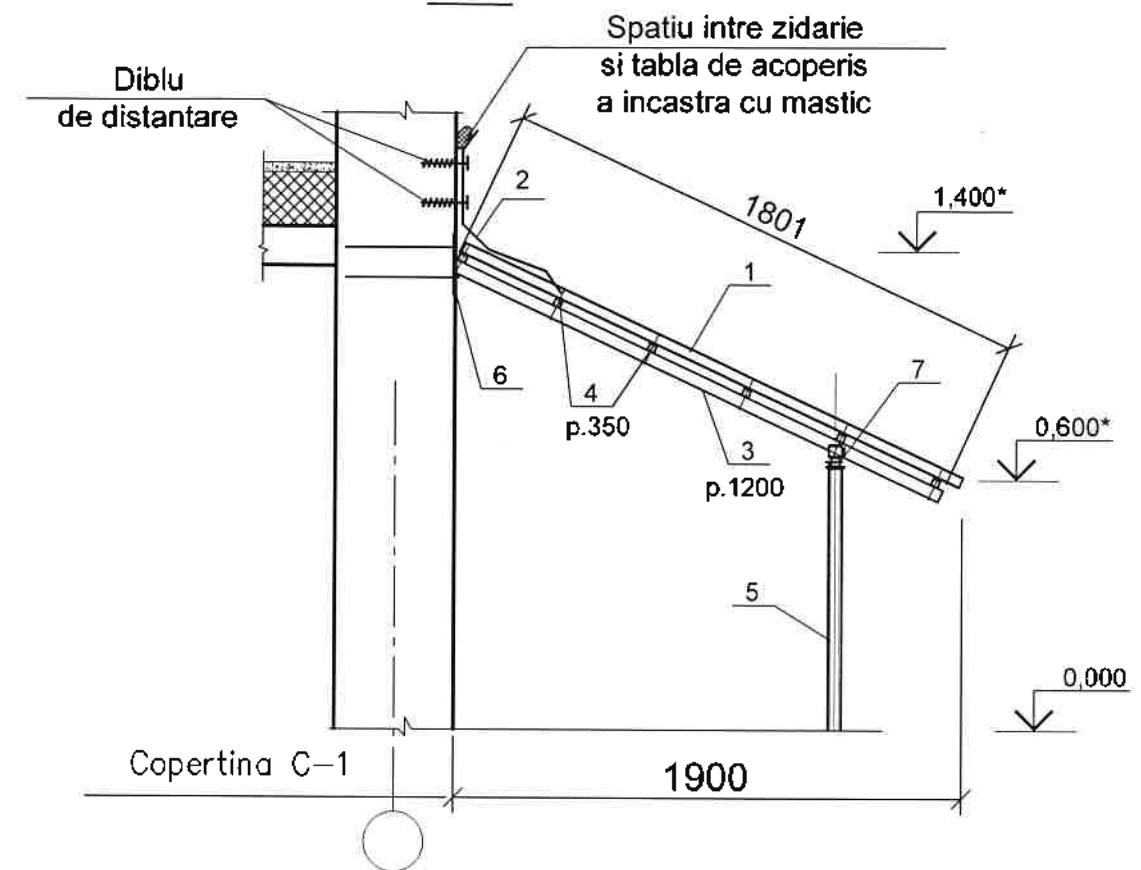
Vedere A



2 - 2



2 - 2



Specificatia elementelor copertinei C-1

Marca poz.	Marcarea	Denumirea	Cant. C-1	Masa unit. kg.	
1	"LIDER"(de tip)	Profil ondulat, m ²	17,0		
2	— 77 —	Tabla vopsita de metal, m ²	4,0		
3	ГОСТ 8639-82	□ 60x4 , m.l.	18,0	6,71	120,78
4	— 77 —	□ 40x3 , m.l.	42	3,30	138,60
5	— 77 —	□ 80x5 , m.l.	6,0	11,3	67,8
6	3.400-6/76	Piesă înglobată MI 1-23	8	3,80	30,4
7	ГОСТ 8639-82	□ 60x4 , m.l.	9,0	6,71	60,39

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

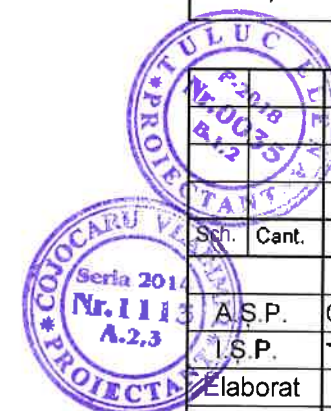
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din
orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

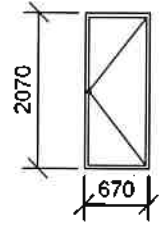
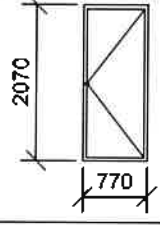
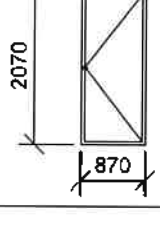
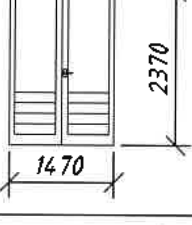
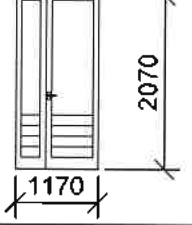
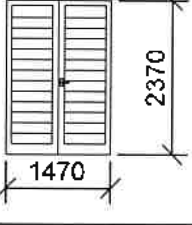
Etapa	Foia	Foi
PE	22	

Schema construcțiilor
portante ale copertinei.

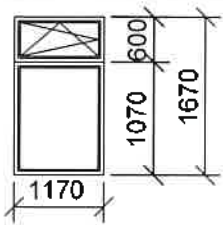
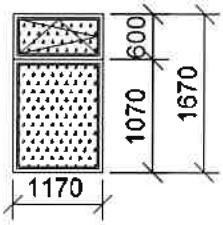
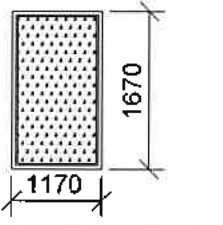
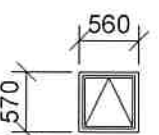
"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017



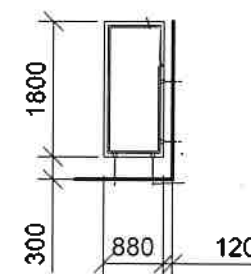
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Borderoul elementelor de completare a golurilor					
N	Denumirea	Denumirea	Golul bxh, mm	Canti- tatea	Note
Uși					
U-1		Ușă din profil metalo - plastic: - fără geamuri; - cu deschidere spre dreapta, stînga	670 x 2070 (h)	6	
U-2		Ușă din profil metalo - plastic: - fără geamuri; - cu deschidere spre dreapta, stînga	770 x 2070 (h)	4	
U-3		Ușă din profil metalo - plastic: - fără geamuri; - cu deschidere spre dreapta, stînga	870 x 2070 (h)	3	
U-4		Ușă din profil metalo - plastic: - cu geamuri; - cu deschidere spre dreapta	1470 x 2370 (h)	1	
U-5		Ușă din profil metalo - plastic: - cu geamuri; - cu deschidere spre dreapta	1170 x 2070 (h)	1	
U-6		Ușă din metal: - fara geamuri; - cu deschidere spre dreapta, stînga	1470 x 2370 (h)	1	

1. Dimensiunile ferestrelor și ușilor sunt date în gabaritele exterioare.
2. Dimensiunile date pe foaia se concretizează după finisarea construcției.
3. Ferestrele și ușile interioare sunt executate din profil metalo-plastic. Ușile exterioare - din metal.
4. Montarea geamului e dublă.
5. Înălțimea golurilor a ușilor interioare este 2370 mm (de la cota pardoselei)
6. Foaia dată a se examina împreună cu foile SAC-5.

Borderoul elementelor de completare a golurilor					
N	Denumirea	Denumirea	Golul bxh, mm	Canti- tatea	Note
Ferestre					
F-1		Fereastră din profil metaloplast cu termopan	1170 x 1670 (h)	1	
F-2		Fereastră din profil metaloplast cu termopan	1170 x 1670 (h)	3	
F-3		Fereastră din profil metaloplast cu termopan	1170 x 1670 (h)	3	
F-4		Fereastră din profil metaloplast cu termopan	560 x 570 (h)	1	

Ecran E1



1. Plăci MDF - consum total 15,4 m².
2. Profil din plastic pe clei special - consum total 53,1 m.l.
3. Piesă de fixare L36x3, l=120 mm (1,65 kg/m) ГОСТ 8509-86 - total 30 buc. (5,83 kg).
4. Teava Ø30x2,5 (stîlp), l=410 mm (1,7 kg/m) ГОСТ 10704-91 - total 14 buc. (9,75 kg).
5. Element decorativ Ø70, h=30 mm - total 14 buc.
6. Balamale - total 10 buc.
7. Mîner cu încuietore - total 5 buc.

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18
I.S.P.		Tuluc Elena			
Elaborat		Beț Nicolai			

RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC

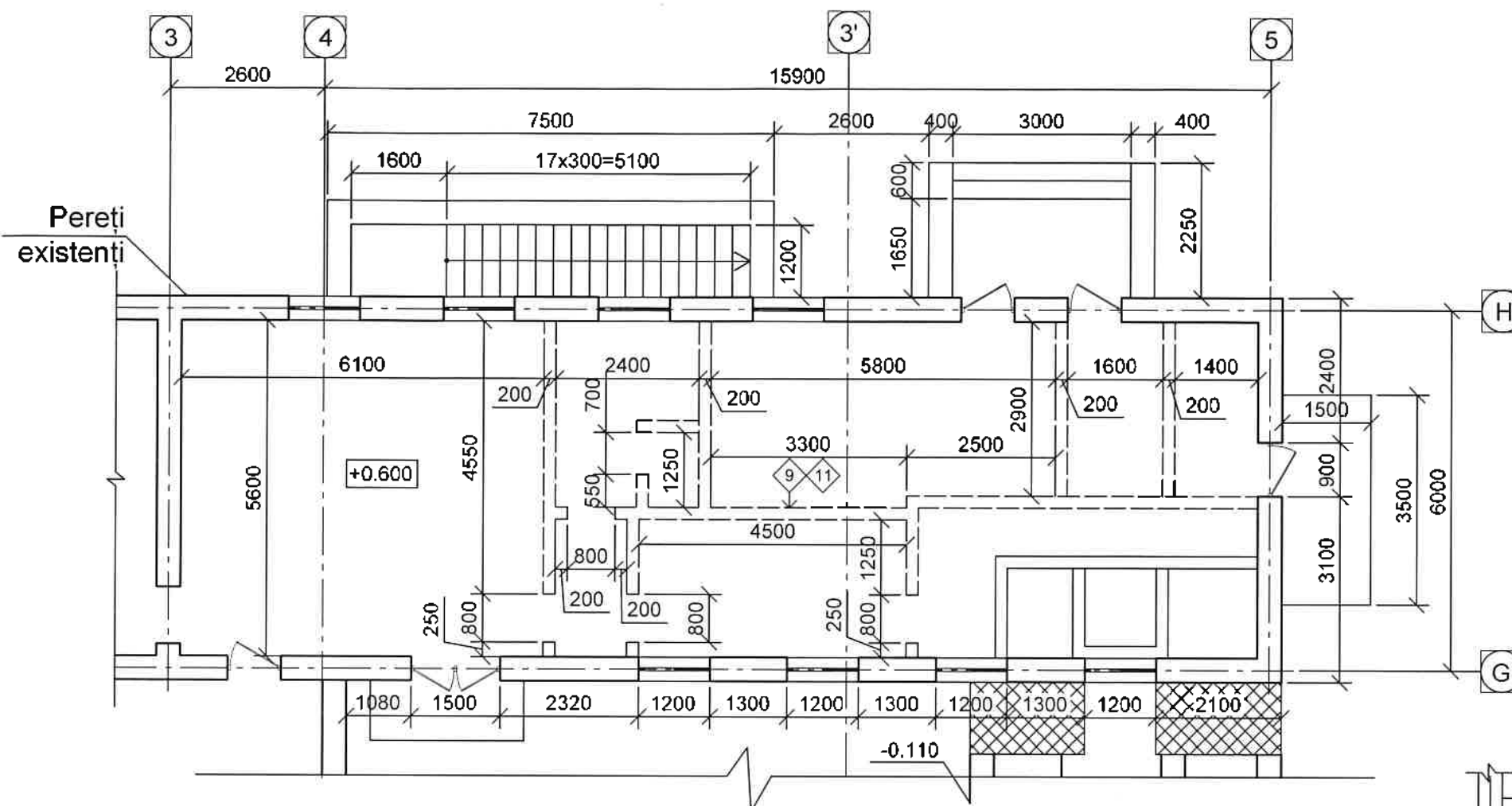
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Stația de tratare/Vestiare.

Etapa	Foia	Foi
PE	23	
"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		

Borderoul elementelor de completare a golurilor

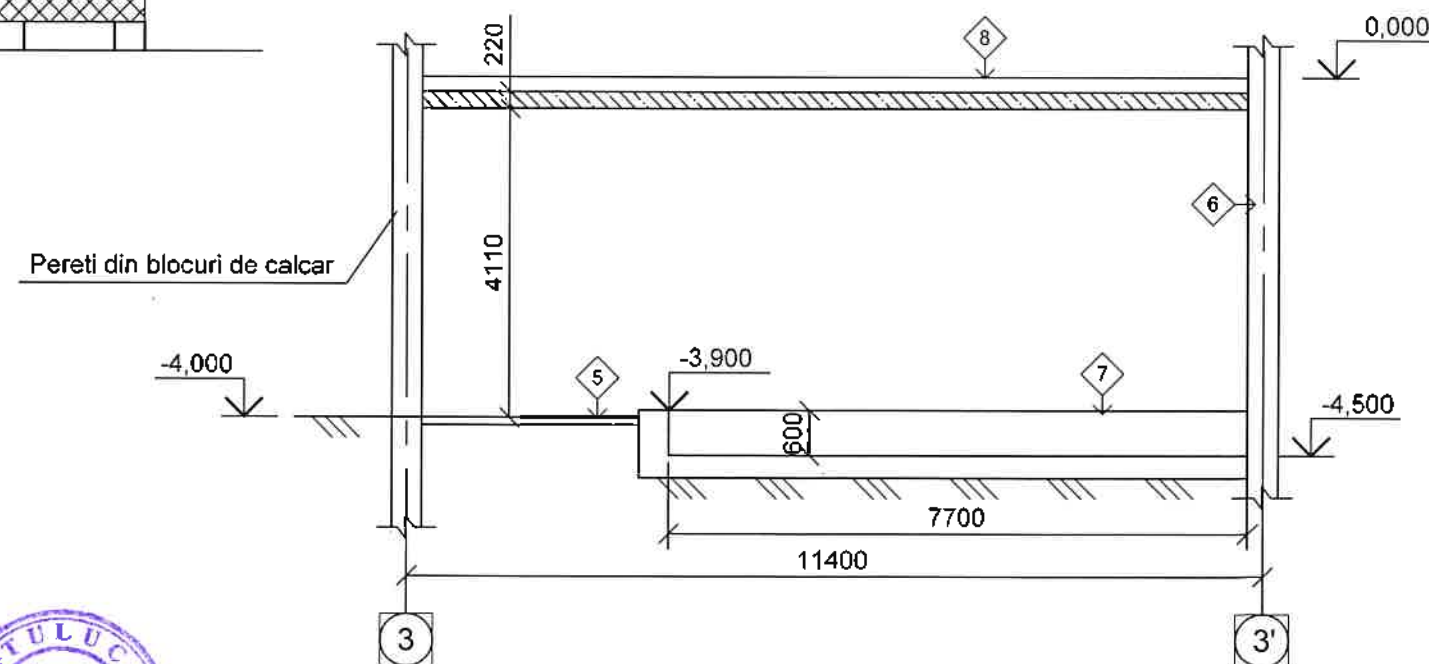
Plan cota 0,000, 0,600 Sc.1:100 (relevu)



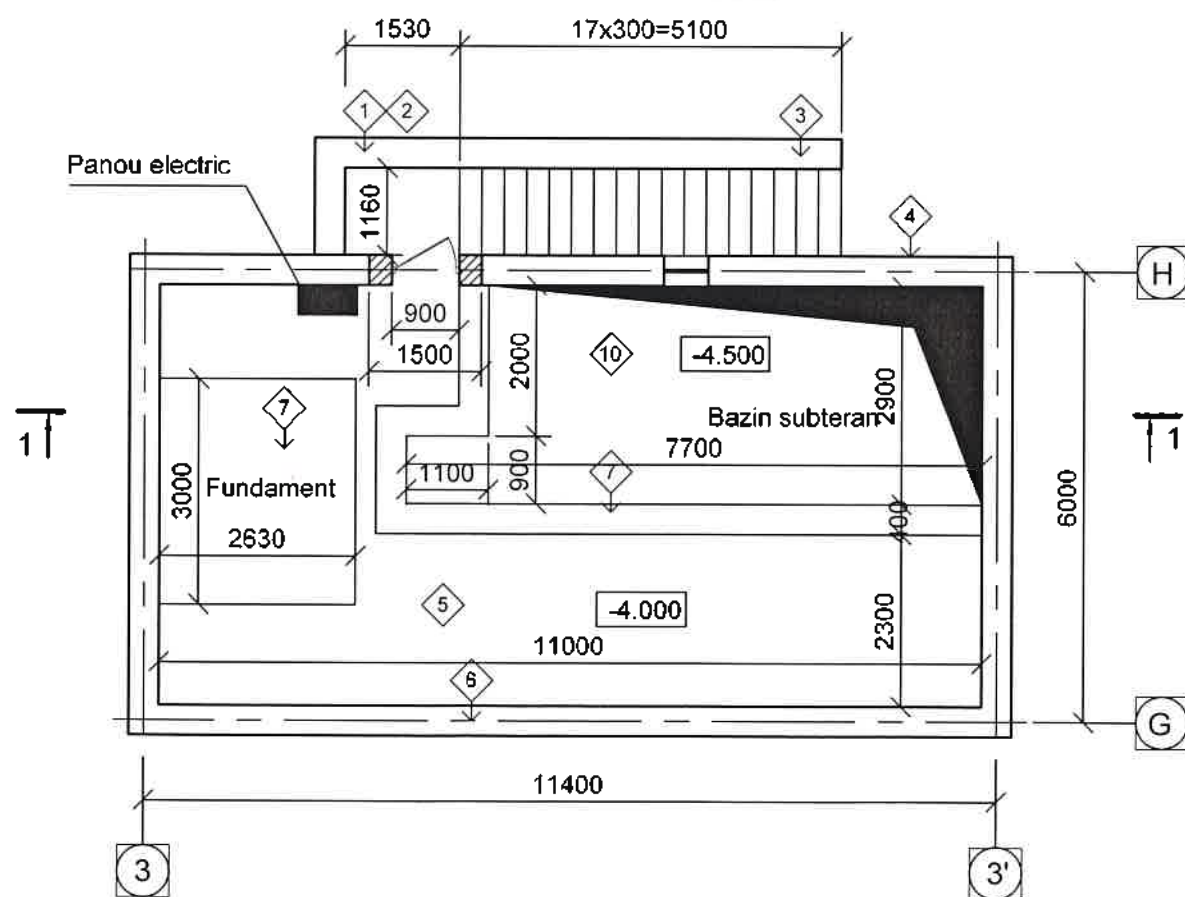
Specificatia elementelor de demolare

N n/n	Наименование	Un. mas.	Cantit.
1	Demontarea invelitorii copertinei existente	m ²	8,0
2	Demontarea carcasei metalice	t	0,5
3	Demontarea fundatiilor din beton (subsol)	m ³	15,9
4	Desfacerea tencuielii soclului	m ²	32,0
5	Demontarea pardoselii din beton (subsol)	m ²	66,0
6	Demontarea tencuielii interioare de pe pereți	m ²	170,0
7	Demontarea construcțiilor interioare din beton	m ²	4,5
8	Demontarea pardoselii interioare (parter)	m ²	86,8
9	Demontarea pereților interiori (parter)	m ³	22,6
10	Demontarea rezervoarelor si utilajului metalic (subsol)	t	10,0
11	Zidirea pereților interiori (parter)	m ³	22,6

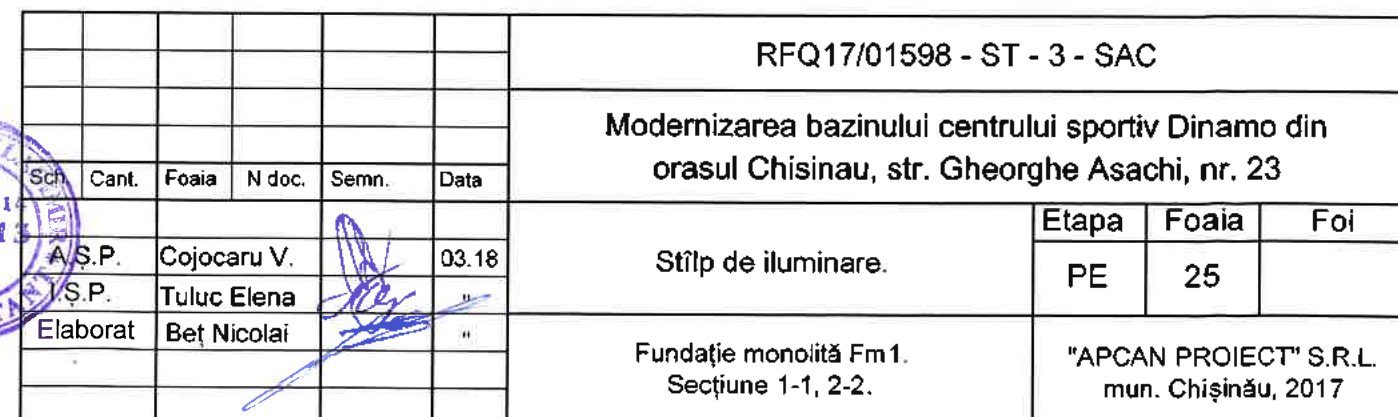
Secțiune 1 - 1

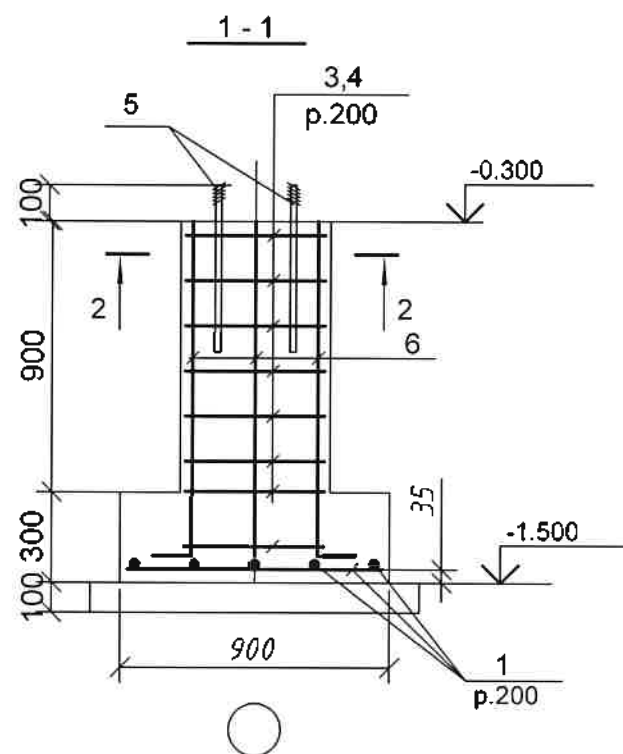
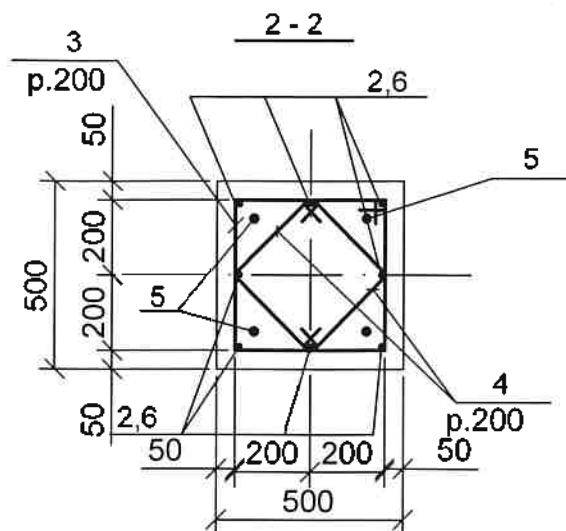
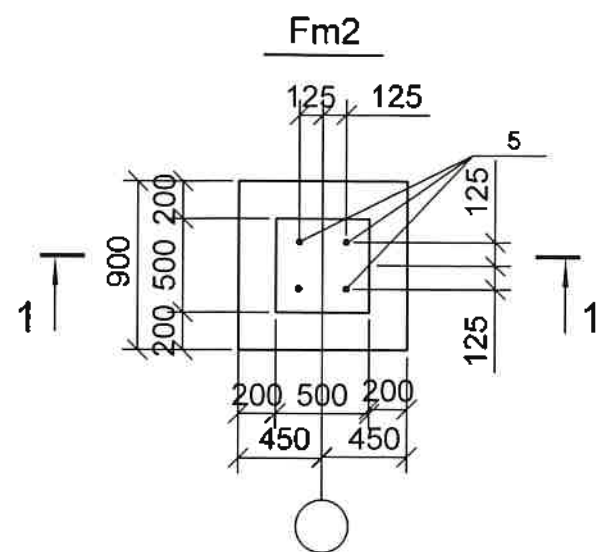


Plan cota -4,000 Sc.1:100

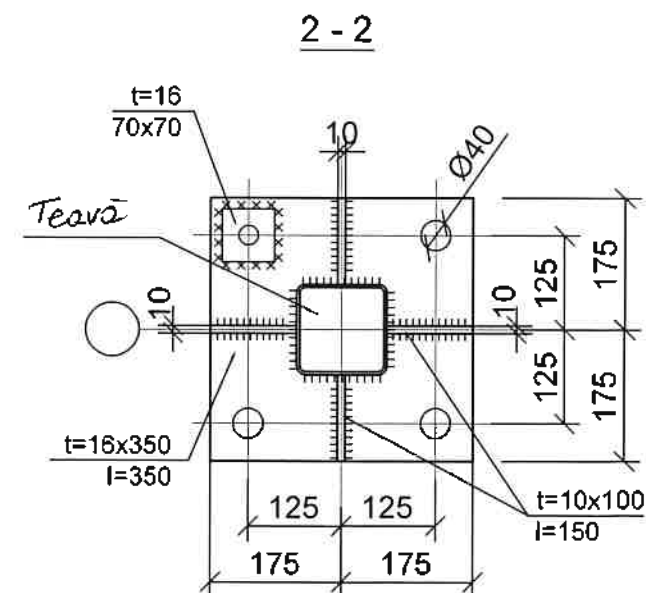
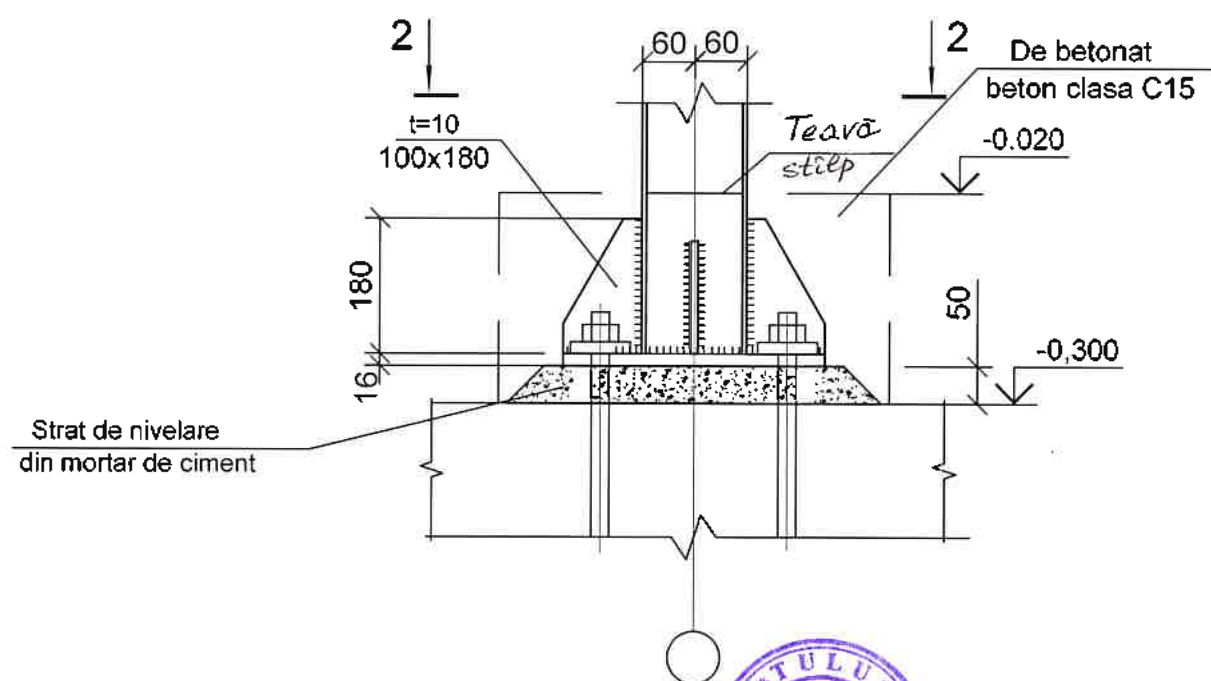


RFQ17/01598 - ST - 1 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18
I.S.P.	Tuluc Elena				
Elaborat	Beț Nicolai				
Stația de tratare/Vestiare.				Etapa	Foia
				PE	24
Plan cota -4,000. Secțiune 1-1. Demontare.				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	





Nod de fixare a stîlpului de fundație



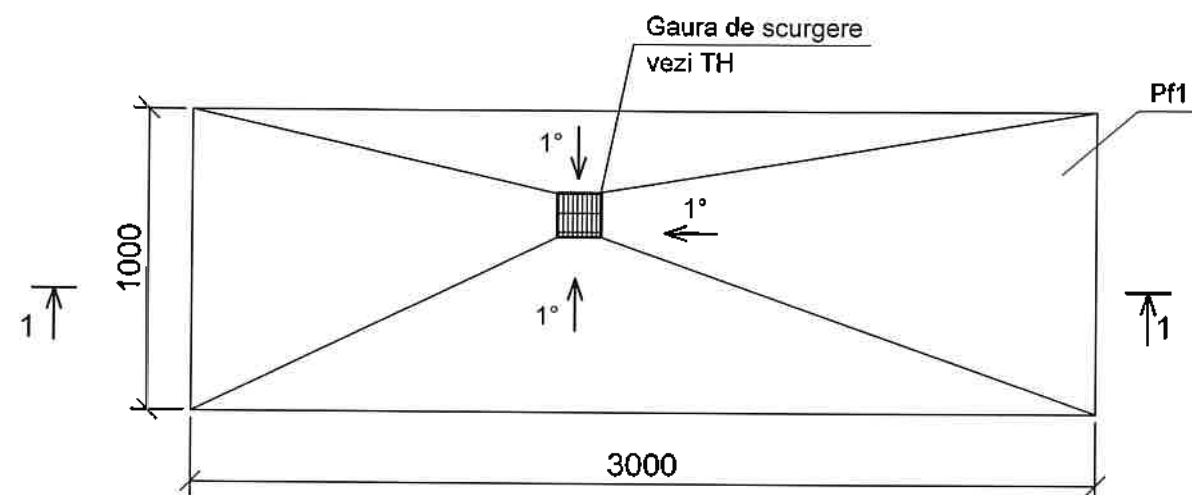
Marca	N desen	STAS	Denumirea	Buc	Masa kg	Obiectii
			<u>Fm 2</u>	3		
1			$\varnothing 10A-III$ ГOCT5781-82, $l=850$	10	0.53	5,3kg
2			$\varnothing 12A-III$ ГOCT5781-82, $l=1330$	8	1.18	9.47kg
3			$\varnothing 6A-I$ ГOCT5781-82, $l=1760$	9	0.4	3.6kg
4			$\varnothing 6A-I$ ГOCT5781-82, $l=730$	18	0.16	2.88
5		ГOCT 24379.1-80	Bulon 1.1 M 24x 800	4	3.42	13.7kg
			<u>Materiale</u>			
			Beton clasa B 15			0.47m ³

Poz	Schita
2	1130 R80 200
3	480 400 880
4	290 290

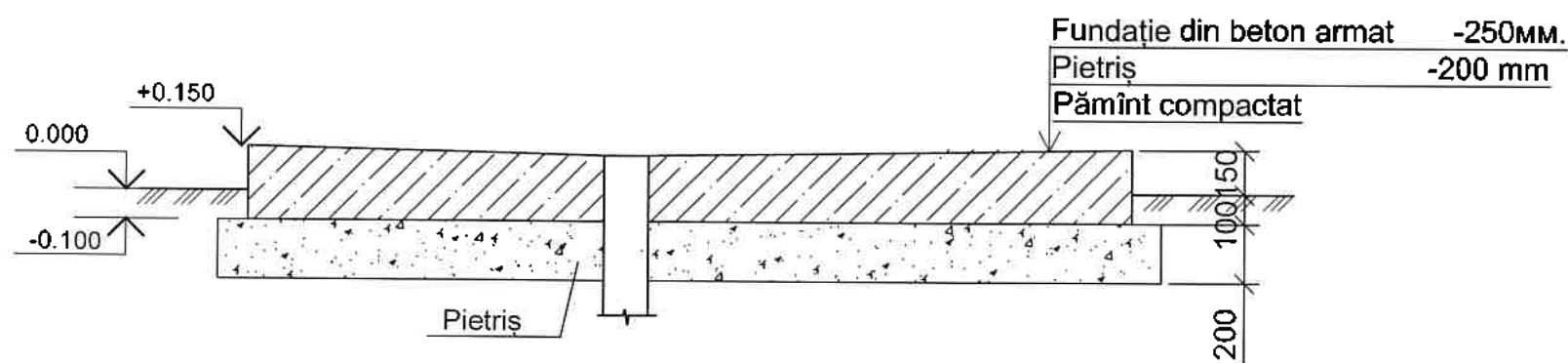


RFQ17/01598 - ST - 6 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18
I.S.P.	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"
Fundatie monolită Fm2. Secțiune 1-1, 2-2.				Etapa	Foia
				PE	26
				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Schema de amplasare a fundației Pf1 Sc.1:25



1 - 1 Sc.1:25

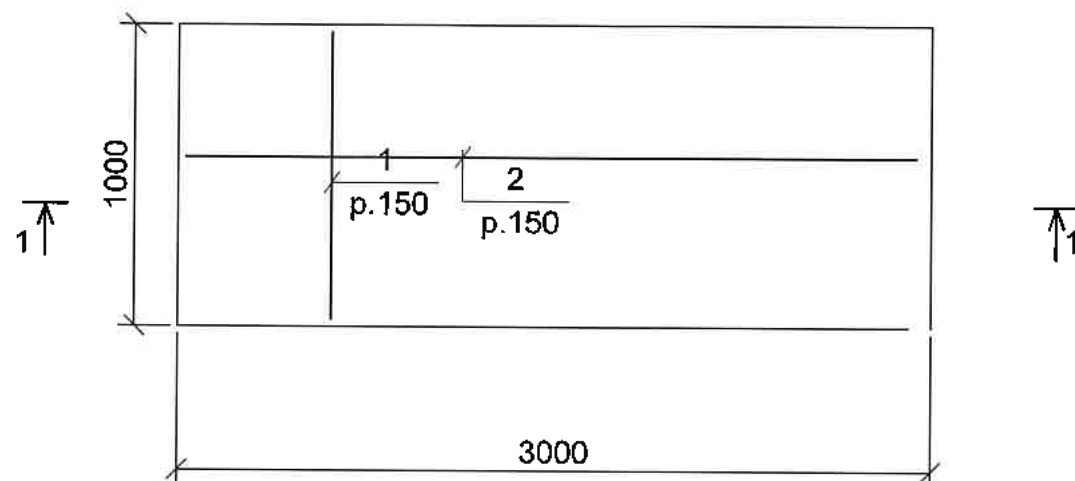


1. Ca cotă convențională 0,000 de luat nivelul solului.
2. Groapa de fundatie se sapa la adincimea de 500 mm.
3. Dacă la cotele de proiect a fundației platformei vor fi întâlnite soluri nefavorabile pentru construcție (sol vegetal) acesta trebuie obligatoriu de înlăturat pe toată grosimea și apoi de înlocuit cu un strat de pietriș compactat, pîna la cota de proiect a fundulației.
4. Solul de sub fundatie sa se compacteze si apoi sa se execute un pat compactat de nisip.
5. Sub fundatia data de executat un pat din pietris cu grosimea de 200 mm.
6. Lucrarile de betonare se executa cu beton C15. Turnarea betonului in cofraj are loc cu efectuarea vibrarii. Consumul de beton 0,75 m³.
7. Toate lucrarile de executie a constructiei se efectueaza conform cerintelor normativului СНиП 3.02.01-83 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
8. Cofrajul de înlăturat numai dupa atingerea valorii rezistentei betonului de 70% din rezistenta de calcul.

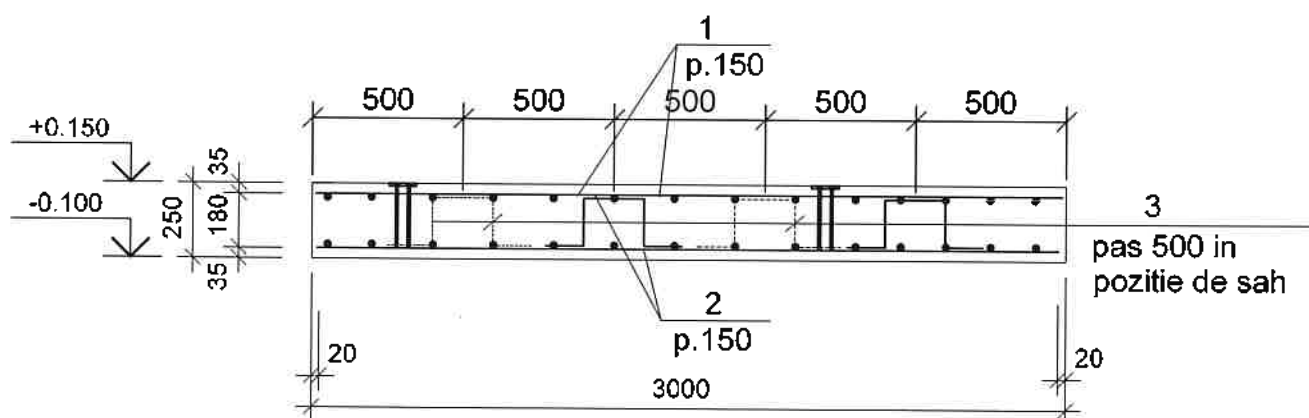


RFQ17/01598 - ST - 7 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foia	Doc.	Semn.	Data
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18
I.S.P.	Tuluc Elena				
Elaborat	Beț Nicolai				
Platformă pentru dușuri exterioare.				Etapa	Foia
				PE	27
Schema de amplasare a fundației Pf1. Secțiune 1-1, Sc.1:25.				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

Placa de fundație Pf2
armare (plasa de sus și de jos)



1-1 Sc.1:25
(Armare)



Borderou detalii

Poz	Schita
3	

Specificația elementelor plăcii de fundație Pf1

Marca Poz.	INDICAREA	DENUMIREA	Cant.	Masa un. kg	NOTA
		Placa de fundație Pf1			
1		Ø 8 A III GOCT 5781-82*, l=960	42	0.38	15.96 kg
2		Ø 8 A III GOCT 5781-82*, l=2960	14	1.17	16,38
3*		Ø 8 A I GOCT5781-82*, l=830	10	0.33	3.30
		<u>Materiale</u>			
		Beton clasa C15, F75		0,75 m ³	

RFQ17/01598 - ST - 7 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.	Cojocaru V.				03.18
I.S.P.	Tuluc Elena				"
Elaborat	Beț Nicolai				"
Platformă pentru dușuri exterioare.				Etapă	Foia
				PE	28
Armarea plăcii de fundație Pf1, Secțiune 1-1 Sc.1:25				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

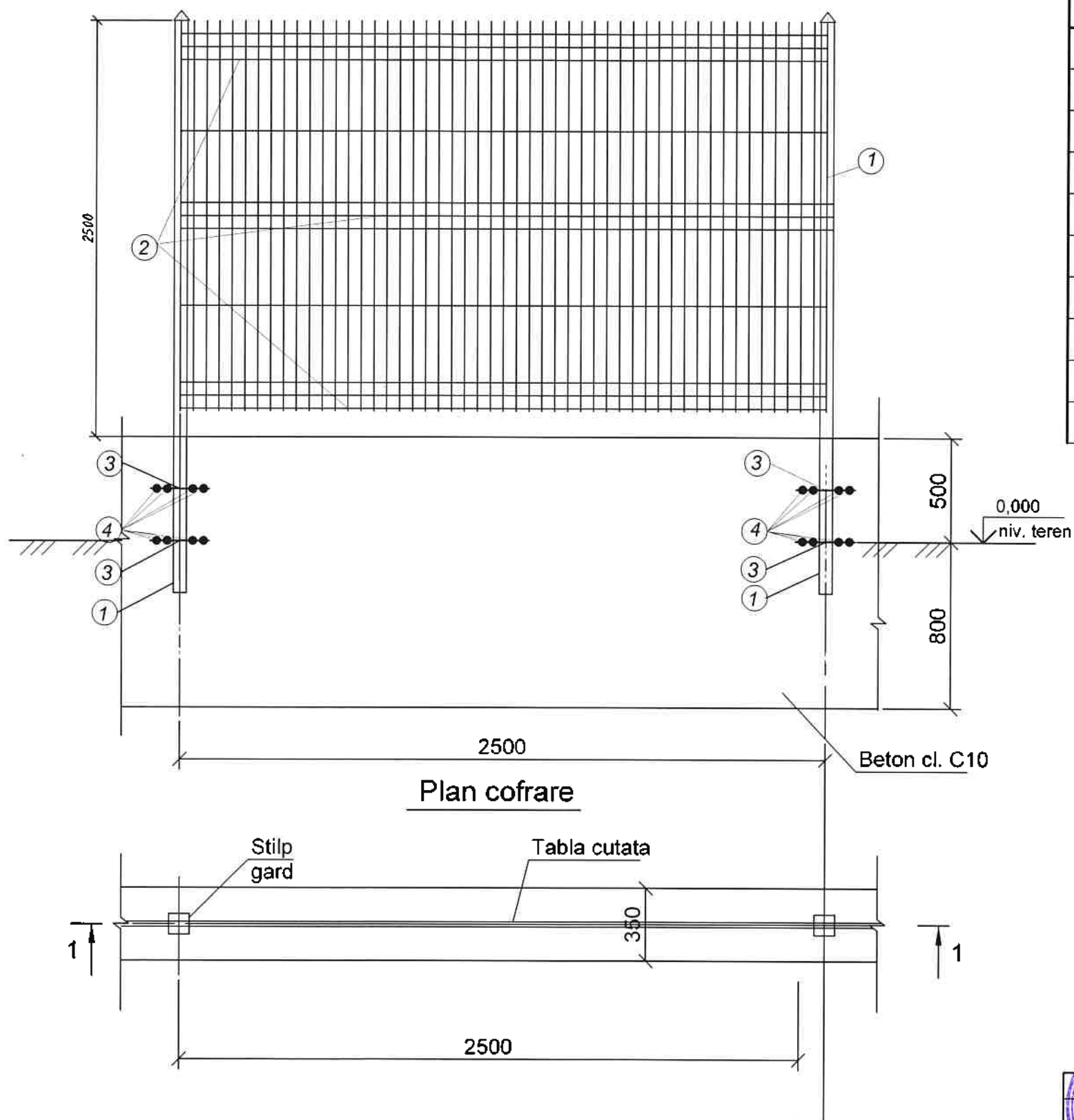
Secțiune 1 - 1

Sc. 1:25

Specificația elementelor

Marca Poz.	INDICAREA	DENUMIREA	Cant.	Masa un. kg	NOTA
		Gard metalic (60 m.l.)			
1	GOST 8639-82	□ Teava 100x5 , l=3,2 m.l.	25	46,08	1152 kg
2		□ Teava 50x4 , l=2,5 m.l.	72	13,63	981,0
3		Ø 6 A I ГOCT5781-82*, l=800	54	0.18	9.72
4		Ø 6 A I ГOCT5781-82*, l=1600	54	0.36	19.44
5		Tabla cutata, m.p.	150		
		<u>Materiale</u>			
		Beton clasa C10		27,3 m ³	

* vezi borderou detalii



Consumul de beton clasa C10 pentru fundatiile ingradirilor metalice este de - 0.46 m³ pentru 1 m.l.

RFQ17/01598 - ST - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
A.S.P.		Cojocaru V.			03.18
V.S.P.		Tuluc Elena			"
Elaborat		Beț Nicolai			"
Plan, Secțiune 1-1 Sc.1:25				Etapa	Foia
				PE	29
				Foi	29
				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Albumul 005

Proiect nr.: RFQ17/01598

Exemplar nr.: 1

Stația de tratare/filtrare. Alimentarea cu energie electrică – ST.AEE



Chișinău, 2017

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
RFQ17/01598-REAE	Реконструкция электроснабжения 0,4кВ.	
RFQ17/01598-IEI/EEF	Реконструкция электрооборудования и освещения.	
RFQ17/01598-IEE	Реконструкция наружного освещения.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500.	
4	План расположения распределительных сетей отст. 0,000. Масштаб 1:100	
5	Схема электроснабжения 0,4кВ.	
6	Кабельный журнал. Выбор сечения кабелей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 31-113-2004	Свод правил по проектированию и строительству.	
	Бассейны для плавания.	
шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях.	
	Выпуск-1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
RFQ17/01598-IEI/EEF.SU	Спецификация оборудования и материалов	на 3-х листах

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые законом о качестве в строительстве:

А - прочность и устойчивость;

Б - безопасность при эксплуатации;

С - пожаробезопасность и взрывобезопасность;

Д - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды;

Е - тепло-, гидроизоляцию и энергосбережение;

Ф - защита от шума.

Директор
Гл. спец. электрик

М. Virlan
Cudreavteva L.

Общие указания

Проект реконструкции электроснабжения 0,4кВ помещения фильтрационной станции для бассейна Dinamo расположенная по адресу mun. Chisinau, str. Gheorghe Asachi, 23 разработан на основании: - задания на проектирование;

- инструкции по проектированию городских электрических сетей (БСН 97-83);

- проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий НСМ G.01.02.2015

- правил устройства электроустановок (ПУЭ).

Реконструкция электроснабжения

По требованию надежности электроснабжения электроприемники помещения фильтрационной станции относятся к третьей категории электроснабжения.

Расчетная нагрузка $P_p=35,0\text{кВт}$.

Напряжение сети $U=380\text{В}$.

Реконструкция электроснабжения 0,4кВ помещения фильтрационной станции для бассейна Dinamo расположенная по адресу mun. Chisinau, str. Gheorghe Asachi, 23, осуществляется кабелем марки АПВБШп-5х25мм² в траншее, от существующего вводно-распределительного устройства ВРУ-1 до проектируемого щита распределительного (ЩР-1). Также проектом предусматривается демонтаж существующего кабеля АВВГ 5х25мм².

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нормально не токоведущие части электрооборудования подлежат присоединению к РЕ-защитному проводнику через контур заземления ВЗУМ, выполненного из стали $\phi 20\text{мм}$, $l=3\text{м}$ и электроды $\phi 20\text{мм}$, $l=5\text{м}$. В проекте принята система заземления типа TN-C-S.

Обязательному актированию подлежат следующие этапы строительно-монтажных работ:

- приемка КЛ-0.380кВ;

- замер сопротивления заземлений;

Внимание! 1. Согласование кабелей W1; N1; N2 с заинтересованными организациями - функция заказчика.

2. При пересечении проектируемых кабелей с наружным теплопроводом предусмотрена их прокладка в металлическом корпусе на $L=0,5\text{м}$ от теплопровода.

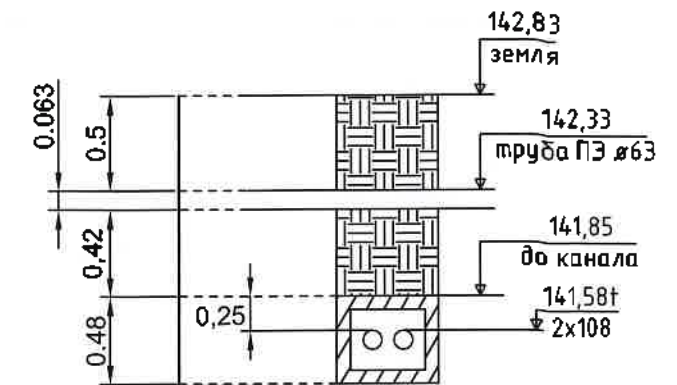
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Главный распределительный щит (ГРЩ-1), ВЗУМ-ТФ-02-100-16
	Кабель АПВБШп-5х25мм ² в траншее

Licența seria A MMII numărul 037397 din 25.05.2011				Beneficiar: UNDP Moldova			
Гл. спец. Эл - серт. серия 2015-Р № 1386 от 21.04.2015				Certificat de urbanism № _____			
				RFQ17/01598-REAE			
				Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подпись		Дата	
				Statia de tratare/filtrare.		Стадия	Лист
				(Реконструкция электроснабжения 0,4кВ).		РП	Листов
						1	6

Пересечение с теплопроводом

ОБРАЩАЕТСЯ ВНИМАНИЕ !!!
Земляные работы вести вручную ввиду
насыщенности
территории инженерными
коммуникациями.



Ведомость строительных материалов для КЛ-0,4кВ.

№	Наименование работ	ед. изм.	кол- тво.
1.	Кирпич одинарный полнотелый	шт	288*
2.	Песок или просеянная земля	м³	4,3*

Ведомость строительных и монтажных работ для КЛ-0,4кВ.

№	Наименование работ	ед. изм.	кол-тво.
1.	Траншея кабельная	м	72
2.	Пересечение с кабелем	шт	2
3.	Пересечение с водопроводной трубой	шт	3
4.	Пересечение с канализационной трубой	шт	1
5.	Пересечение с теплопроводом	шт	1
6.	Труба полиэтиленовая ПЭ d63	м	24
7.	Вскрытие и восстановление асфальтового покрытия	м ²	23*
8.	Объем земляных работ на рытье траншеи	м ³	13,0*
9.	Объем земляных работ на засыпку траншеи	м ³	8,7*

№, кадеты, мм	Сечение кадеты, мм ²	Радиус изгиба кадеты, мм
32,3	5x25,0	500,0
—	—	—
—	—	—

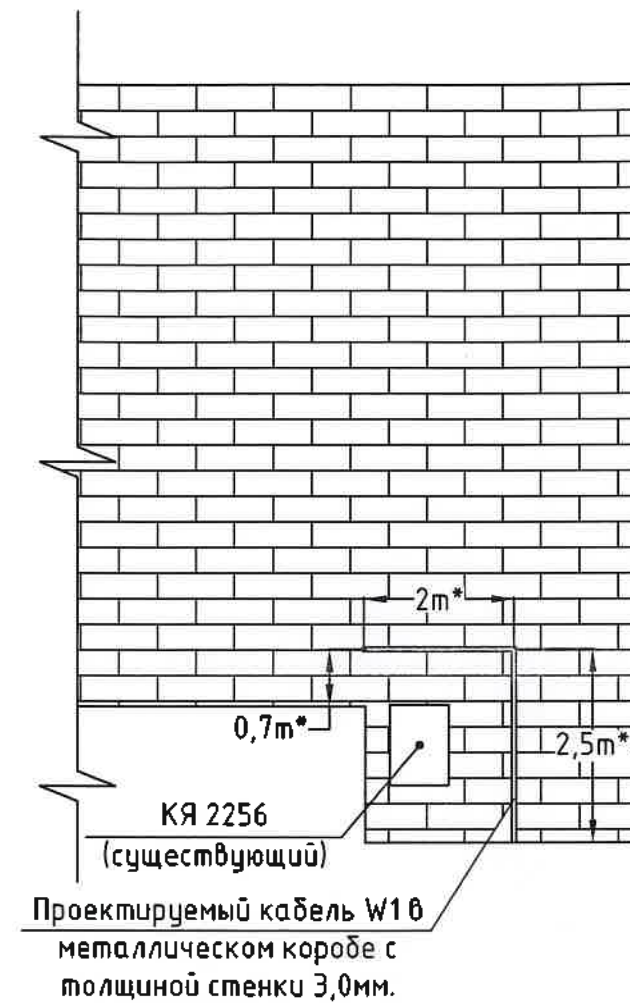
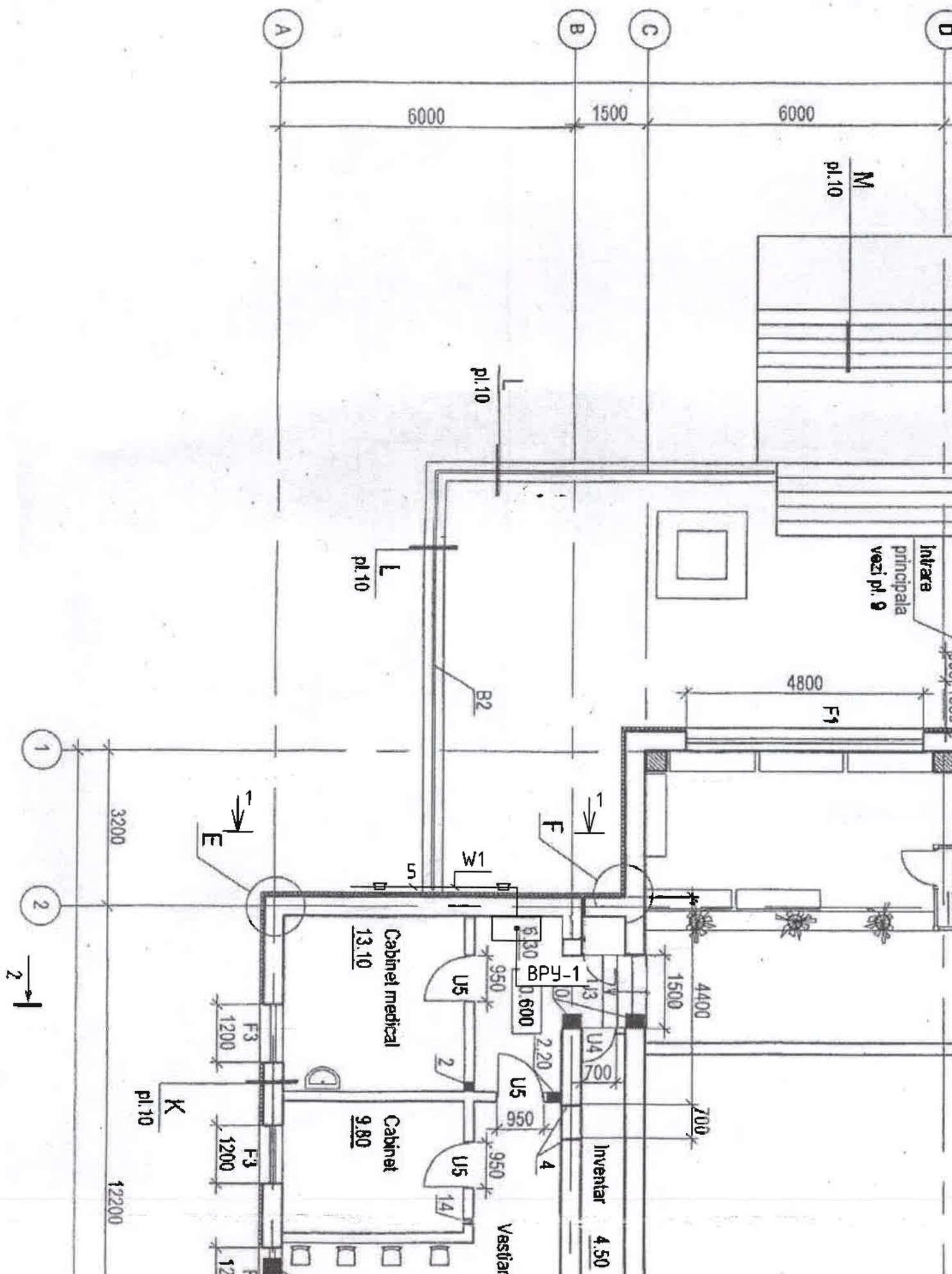
Смадия	Лист	Листов
рл	з	

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chisinau, 2018

Изм.	Кол.уч	Лист	№. док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Судреэвтева Л.			02.18
Разработал		Витер В.			02.18

План расположения распределительных сетей от м. 0,000. Масштаб 1:100

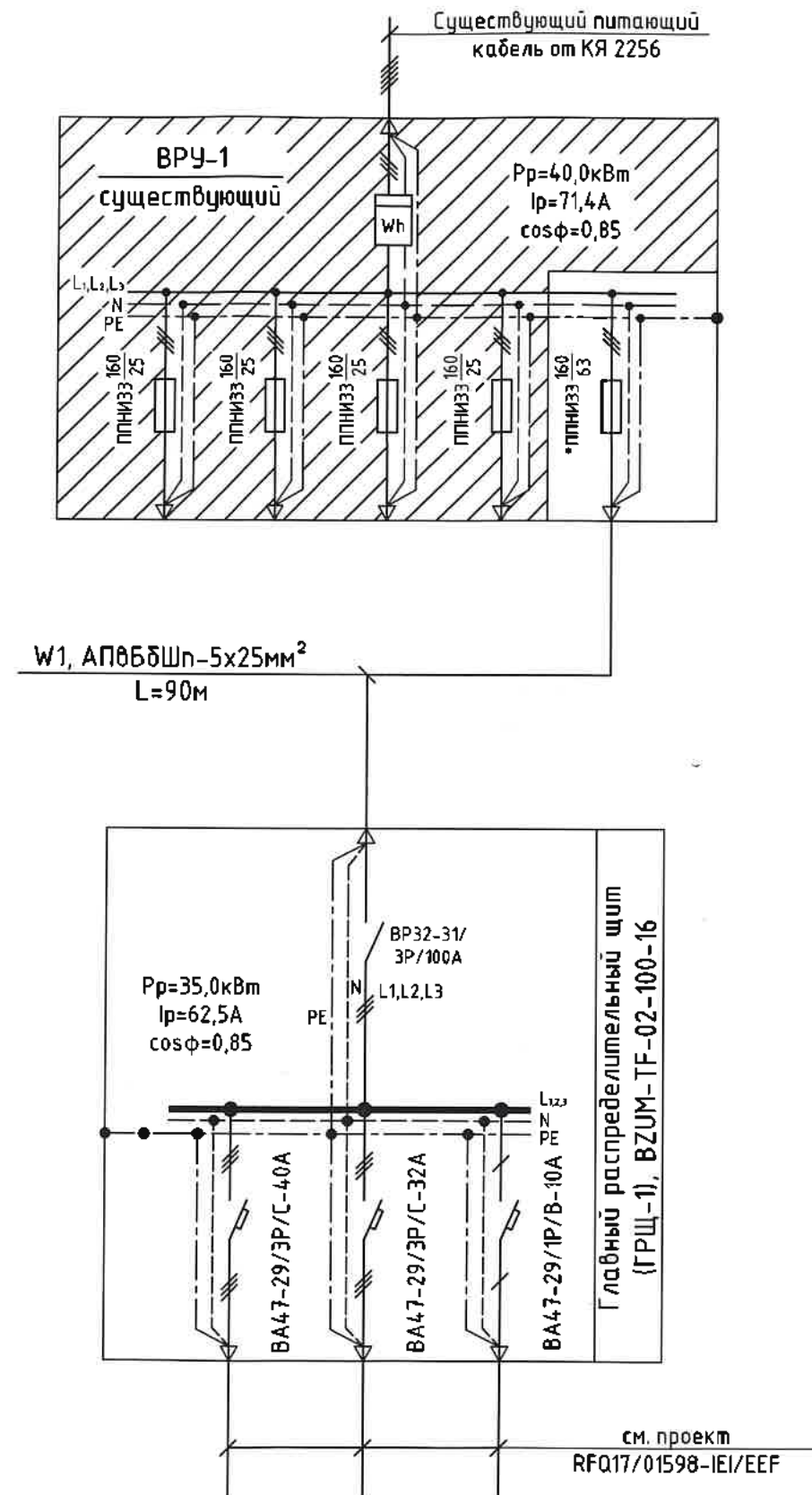
Разрез 1-1. План расположения распределительных сетей на фасаде существующего здания.



Примечания:
* -Размеры уточнить при проведении электромонтажных работ.

RFQ17/01598-REAE					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
Statia de tratare/filtrare. (Реконструкция электрооборудования 0,4кВ)					Стадия
План расположения распределительных сетей от м. 0,000. Масштаб 1:100					Лист
Гл. спец. Cudreavteva L. 02.18					Листов
Разработал Biber V. 02.18					РП
					1
					"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018

Схема электроснабжения 0,4кВ.



Параметры электросетей											
N линии	Pp кВт	cos φ	U В	I А	Lp м	M кВт м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ проклад.	Длина м	Назначение линии
W1	35,0	0,85	380	62,5	90	3150,0	3,0	АП0БДШп-5x25	в траншее	90	Питание ГРЩ-1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Потребность труб, короба, и прочих материалов.

Наименование материала	Обозначение по стандарту	Размер по стандарту, мм	Длина, м
Металлический короб с толщиной стенки 3,0мм	-	60x40x3000	6
Труба полиэтиленовая Ø40мм	-	Ø40мм	-
Труба полиэтиленовая Ø32мм	-	Ø32мм	-
Труба полиэтиленовая Ø20мм	-	Ø20мм	-

Примечания:

* -Подключение кабеля W1, АП0БДШп-5x25мм², в щите ВРУ-1 предусмотрено от групп предохранителей которые в свою очередь запитывали старое оборудование фильтрационной станции мощностью 35кВт.

						RFQ17/01598-REAE			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Statia de tratare/filtrare. (Реконструкция электроснабжения 0,4кВ).	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
						Схема электроснабжения 0,4кВ.	"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Гл. спец.						Cudreavteva L.		02.18	
Разработал						Biber V.		02.18	

N inv. original	în inv. original
Semnatura, data	
în locul N inv.	

Кабельный журнал

[illegible]

Таблица выбора сечения кабеля 0,4кВ

№ линий (участка) по кабельному журналу	Исходные данные							Расчет									Выбран кабель				
	Нагрузка линии					Sp тр-ра. кВА	Способ прокладки	По допустимому току нагрузки			По допустимому отклонению напряжения			По отключающей способности			Количество кабелей, жил и сечение шт x мм2	Длина участка, м	Марка	Длительная нагрузка, А	
	Pp кВт	cos φ	Ip норм. А	Рав. кВт	Ip авар. А			Количество кабелей	Коэффициент прокладки	Сечение, мм2	Момент кВт x м	Uдоп. %	Uф. %	Сечение, мм2	Уставка предохранителя, (автомата) А	Время срабатывания, сек					Сечение, мм2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
W1	35,0	0,85	62,5	35,0	62,5	-	в траншее	1,0	1,0	25,0	3150,0	5,0	3,0	25,0	-	-	25,0	5x25,0	90,0	АПВБШп	102

						RFQ17/01598-REAE				
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.				
Изм.	Кол.уч	Лист	И. док	Подп.	Дата	Statia de tratare/filtrare. (Реконструкция электроснабжения 0,4кВ).		Стадия	Лист	Листов
								РП	6	
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18	Кабельный журнал. Выбор сечения кабелей.		"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Разработал	Biber V.				02.18					

N inv. original	Semnătura, data	În locul N inv.

Позиция	Наименование и техническая характеристика: -Оборудования и материалов. -Завод изготовитель (для импортного оборудования страна ,фирма)	Тип марка оборудования. Обозначение и № опросного листа	Единица измерения		Количество	Примечание
			Наименование	Код		
1	2	3	4	5	6	7
	1. Существующий ВРУ-1					
1.1	Существующий вводно-распределительный щит ВРУ-1:					
	1) Предохранитель, In=160A, Inл.вст.=63A	ППНИЗЗ-160A/63A	шт.		3	
	2. Щиты, шкафы, устройства.					
2.1	Щит распределительный навесной, IP 54, с установкой в нем согл. схеме :	BZUM-TF-02-100-16	комп.		1	учтено в проекте RFQ17/01598-IEI/EEF
	1) Выключатель - Разъединитель, 3- полюсн. Inом.=100A	BP32-32/3P/100A	шт.		1	
	2) Выключатель автоматический BA47-29/3P/C40A	BA47-29/3P/C40A	шт.		1	
	3) Выключатель автоматический BA47-29/3P/C32A	BA47-29/3P/C32A	шт.		1	
	4) Выключатель автоматический BA47-29/1P/B10A	BA47-29/1P/B10A	шт.		1	
	Надпись на щите ГРЩ-1					



Гл. спец.	L. Cudreavteva	02.18
Исполнитель	Biber V.	02.18

RFQ17/01598-REAE.SU

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3
"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018		

N inv. original	Semnătura, dată	În locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
	3. Кабельные изделия.					
3.1	Кабели силовые с алюминиевыми ТПЖ, с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика, сеч. 5x25мм2, ГОСТ 16442-80, ТУ У 31.3-00214534-048:2007	АПВБбШп 5x25,0-1	м		90*	
	4. Муфты					
4.1	Муфта концевая СПКТп(б)-1-16/25(б)	СПКТп(б)-1-16/25(б)	шт.		2*	
	5. Трубы					
5.1	Труба полиэтиленовая ПЭТФ63мм		м		24*	
	6. Кабельнесущие системы					
6.1	Короб металлический с крышкой 60x40x3,0мм		м.		6*	
	7. Прочие материалы.					
7.1	Наконечники алюминиевые 25мм2	DL-25	шт.		10*	
7.2	Кирпич одинарный полнотелый	240x115x65	шт		288*	
7.3	Песок или просеянная земля		м³.		4,3*	



* - Уточнить по месту

RFQ17/01598-REAE.SU	Лист
	2

Общие указания:

Проект реконструкции силового электрооборудования и электроосвещения помещения фильтрационной станции для бассейна Dinamo расположенная по адресу: mun. Chisinau, str. Gheorghe Asachi, 23 разработан на основании:

- задания заказчика;
 - архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической части;
- в соответствии с действующими нормативными документами, NCM G. 04.04-2011, NCM B. 02.01-2006, NCM G.01.02.2015.

Расчетная нагрузка на проектируемое составляет $P_p=35,0\text{ кВт}$.

Напряжение 380/220 В система с глухозаземленной нейтралью.

По степени надежности электроснабжения основные потребители здания относятся к III категории; освещение безопасности, - к I категории (светильники оборудованы блоком резервного питания).

Электроснабжение помещения фильтрационной станции предусмотрено одной кабельной линией от секций шин щита Н/Н существующего кабельного ящика (см. раздел REAE).

Счетчик контрольного учета, дающие суммарные показания по расходу электроэнергии помещения фильтрационной станции предусмотрены в ЩУ-1.

Конструкция всех щитов должна соответствовать требованиям стандартов, а также требованиям Энергоснабжающей Организации.

Помещение фильтрационной станции

В качестве распределительных приняты щитки с автоматическими выключателями, набираемыми согласно схемы.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- освещение безопасности;
- ремонтное освещение.

Для освещения приняты, светильники с люминесцентными лампами.

Силовыми потребителями электроэнергии являются: технологическое оборудование.

Для распределения электроэнергии к технологическим потребителям предусмотрен распределительный щит. Силовой распределительный щит с автоматическими выключателями приняты фирмы "ИЭК".

Распределительную сеть предусмотрено выполнить кабелями ВВГнгLS и ВВГнгFRLS в полиэтиленовых трубах в металлическом корпусе, в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки.

Групповая сеть предусмотрено выполнить кабелями ВВГнгLS и ВВГнгFRLS в полиэтиленовых трубах в подготовке пола данного этажа, в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки.

Групповая осветительная сеть запроектирована в полиэтиленовых трубах в подготовке пола данного этажа, в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки

Электрооборудование пульты управления (ЩУФС-1) - заводская комплектная поставка, где учтены питающие кабели насосов и прочего оборудования, они учтены в разделе ВК.

Все применяемое электрооборудование должно быть сертифицировано в Республике Молдова.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Кабельный ввод в здание выполнен в металлическом глухом корпусе с толщиной стенки 3мм.

ПЭТ-трубы выбраны для скрытой прокладки в соответствии с ВСН 370-93.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме приложения 6 СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства". Виды работ, оформляемые актами освидетельствования скрытых работ, приведены в NCM G.01.01:2015 "Электротехнические устройства".

Заземление и защитные меры безопасности

Все открытые проводящие части электрооборудования, а также металлоконструкции для прокладки кабелей подлежат занулению путем присоединения к РЕ-проводнику согласно ПУЭ.

В проекте принята система заземления типа TN-C-S.

Групповая сеть ко всем токоприемникам выполнена трех (пяти)-проводной.

При монтаже выполнить требование ПУЭ, п.1.1.29,30: цвета изоляции проводников должны быть: фазного - красный, нулевого рабочего - голубой, нулевого защитного - зелено-желтый.

Для защиты людей от поражения электрическим током (при прямом и косвенном прикосновении) предусматривается и должно быть выполнено в соответствии с требованиями гл. 1. 7. ПУЭ:

- автоматическое отключения питания;
- основная изоляция токоведущих частей;
- защитное зануление;
- защитное уравнивание потенциалов;
- установка УЗО.

Основные показатели станций очистки

	Наименование	ед. изм.	Statie de tratare/filtrare	
			Количество	
			Ввод I	Ввод II
1	Категория надежности электроснабжения		III	-
2	Напряжение	В	380/220	-
3	Расчетная активная нагрузка, P_p	кВт	35,0	-
4	Расчетная реактивная нагрузка, Q_p	кВАр	21,8	-
5	Полная нагрузка, S_p	кВА	41,2	-
6	Максимальная потеря напряжения U	%	0,5	-
7	Коэффициент мощности $\cos$		0,85	-
8	Система защитного заземления		TN-C-S	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

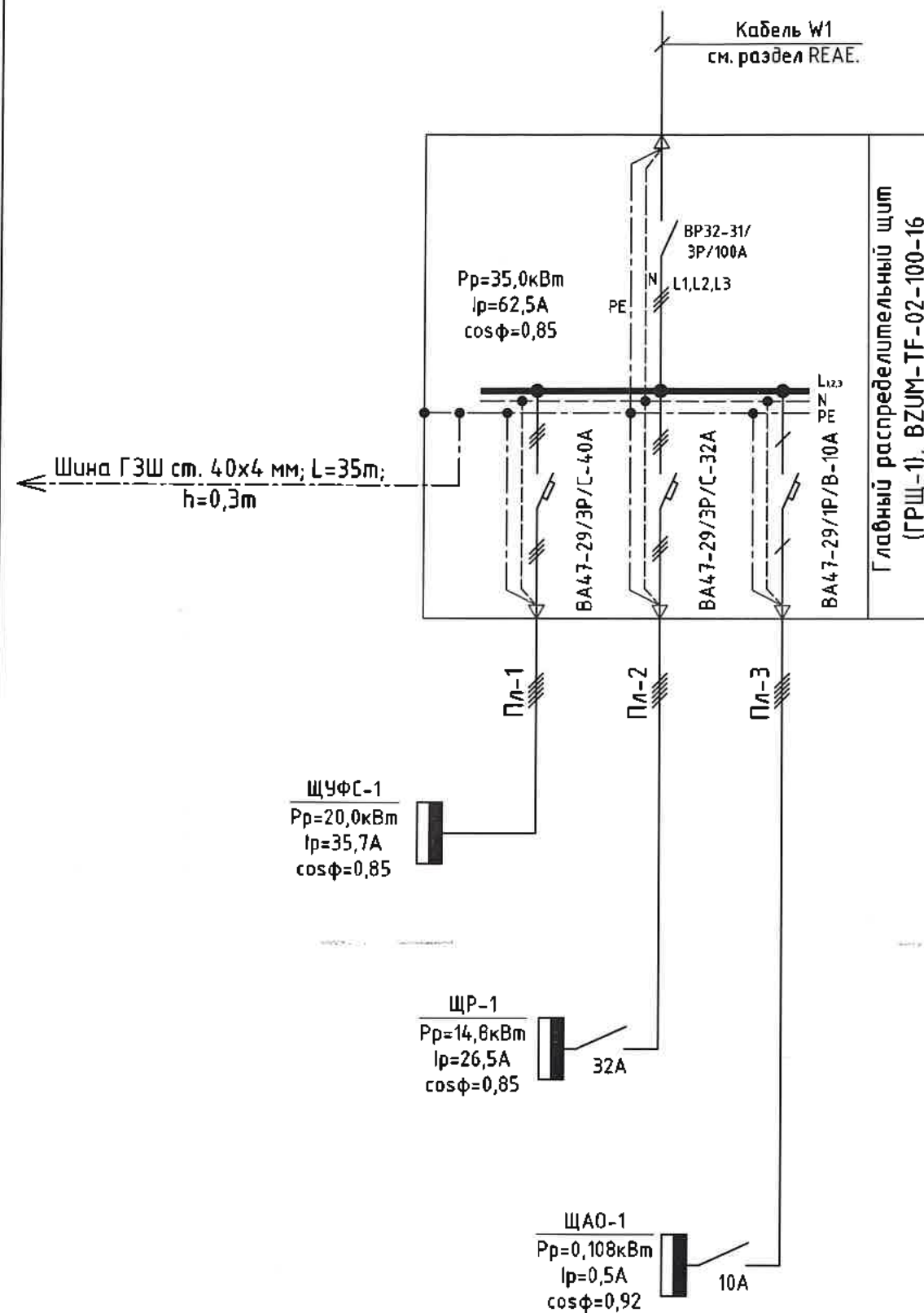
	Щит учета ЩУ-1
	Распределительный щит ЩР-1
	Щит управления фильтрационной станции (ЩУФС-1)
	Щит аварийного освещения (ЩАО-1)
	Светильник с люминесцентными лампами 2x18 Вт, IP65 (LZ), потолочный
	Светильник с люминесцентными лампами 2x36/2x18 Вт (аварийный), IP65 (LZ), потолочный
	Светильник с люминесцентными лампами 2x18 Вт (аварийный), IP65 (LZ), настенный
	Выключатель ~220В одноклавишный, для открытой установки, IP54, In-10А
	Розетка одноместная с зазем. контактом, для открытой установки, с крышкой, 16А, IP54,
	Ящик с понижающим трансформатором 220/12 В
	Блок с силовыми разъемами, трехфазный + однофазный на 16А, IP65
	Кабель в трубе ПЭТ в подготовке пола данного этажа.
	Кабель в трубе ПЭТ в подготовке пола вышележащего этажа.
	Кабель в металлическом корпусе.
	- Надпись у электроприемников: N - номер электроприемника P - установленная мощность, кВт Tx N - номер по технологии h - высота точки подключения, м

RFQ17/01598-IEI/EEF

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.

Изм.	Колуч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Statia de tratare/filtrare. (Реконструкция электрооборудования и освещения).	Страница	Лист	Листов
							РП	2	
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18	Общие данные (окончание)	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Разработал	Biber V.				02.18				

Принципиальная схема питающей и распределительной сети.



Параметры электросетей											
N линии	Рр кВт	cosφ	U В	I А	Lp м	M кВт м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ проклад.	Длина м	Назначение линии
Пл-1	20,0	0,85	380	35,7	10	200,0	0,3	ВВГнгLS 5x10,0	металлическом лотке+В40	10	Питание ЩУФС-1
Пл-2	14,8	0,85	380	26,5	10	148,0	0,3	ВВГнгLS 5x6,0	металлическом лотке+В32	10	Питание ЩР-1
Пл-3	0,108	0,92	220	0,5	10	1,1	0,1	ВВГнгFRLS 3x1,5	металлическом коробе+В20	10	Питание ЩА0-1

Потребность труб, короба, и прочих материалов.

Наименование материала	Обозначение по стандарту	Размер по стандарту, мм	Длина, м
Металлический короб с толщиной стенки 3,0мм	-	100x60x3000	5
Труба полиэтиленовая Ø40мм	-	Ø40мм	5
Труба полиэтиленовая Ø32мм	-	Ø32мм	5
Труба полиэтиленовая Ø20мм	-	Ø20мм	5

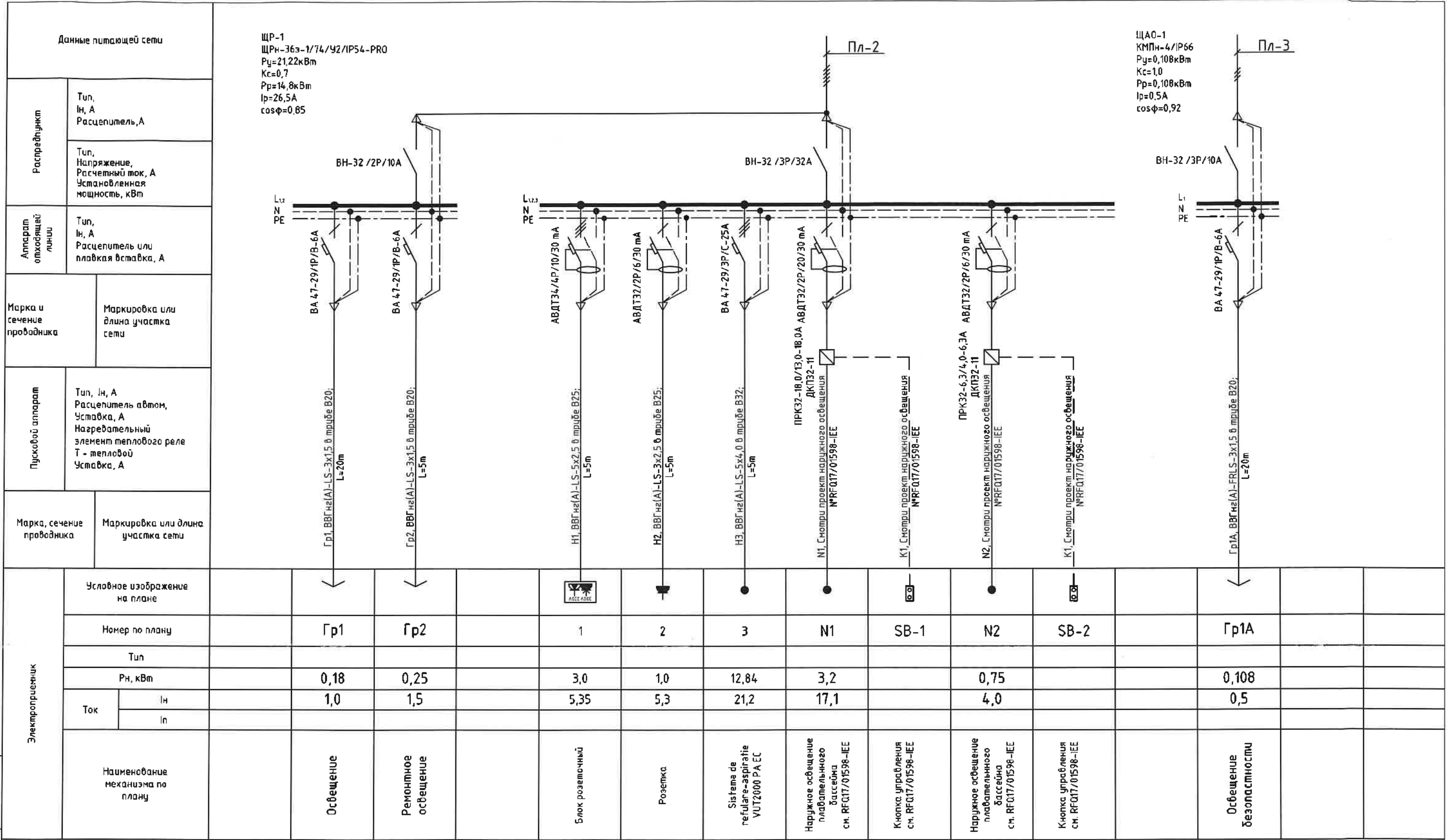
Потребность кабелей и провода. Длина в м.

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	ABBGнг(A)-LS	ABBGнг(A)-FRLS	ВВГнг(A)-LS	ВВГнг(A)-FRLS
3x1,5-1	-	-	-	10
5x4,0-1	-	-	-	-
5x6,0-1	-	-	10	-
5x10,0-1	-	-	10	-
5x16,0-1	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

*- Оборудование ЩУФС-1 комплектная поставка завода производителя, оно учтено в разделе ВК, а также в данном щите управления учтены питающие кабели насосов и прочего оборудования.

						RFQ17/01598-IEI/EEF		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.		
						Statia de tratare/filtrare.		
						(Реконструкция электрооборудования и освещения).		
						Принципиальная схема питающей и распределительной сети.		
						"ARCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док.	Подп.	Дата			
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18			
Разработал	Biber V.				02.18			

N inv. original
Semiatura, data
In local N inv.



Число и сечение жил, напряжение	Длина (м)			Металло-рукав. Т	Труба ПЭТ. В	Труба ПВХ. П
	ВВГнг(A)-LS	ВВГнг(A)-FRLS	КВВГнг(A)-LS			
3x1,5 - 0,66	25	20	-			
3x2,5 - 0,66	5	-	-			
5x2,5 - 0,66	5	-	-			
5x4,0 - 0,66	5	-	-			
Потребность в проводах, кабелях и трубах (м)						
20 Условный проход -20 мм						
25 Условный проход -25 мм						
32 Условный проход -32 мм						

Изм. Кол.уч Лист N. док. Подп. Дата

Гл. спец. Cudreavteva L. 02.18

Разработал Biber V. 02.18

RFQ17/01598-IEE/EEF

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.

Statia de tratare/filtrare.
(Реконструкция электрооборудования и освещения).

Принципиальная схема ЩР-1, ЩАО-1.

Стадия Лист Листов

РП 4

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chisinau, 2018

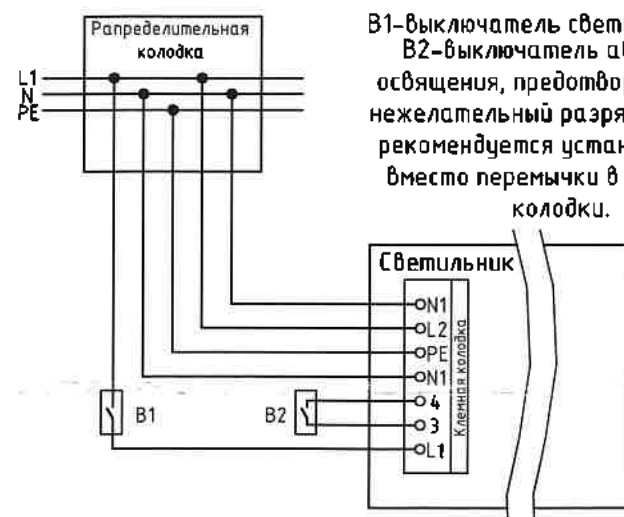
1530 $17 \times 300 = 5100$



H

G

Электрическая схема присоединения светильников с блоком аварийного питания

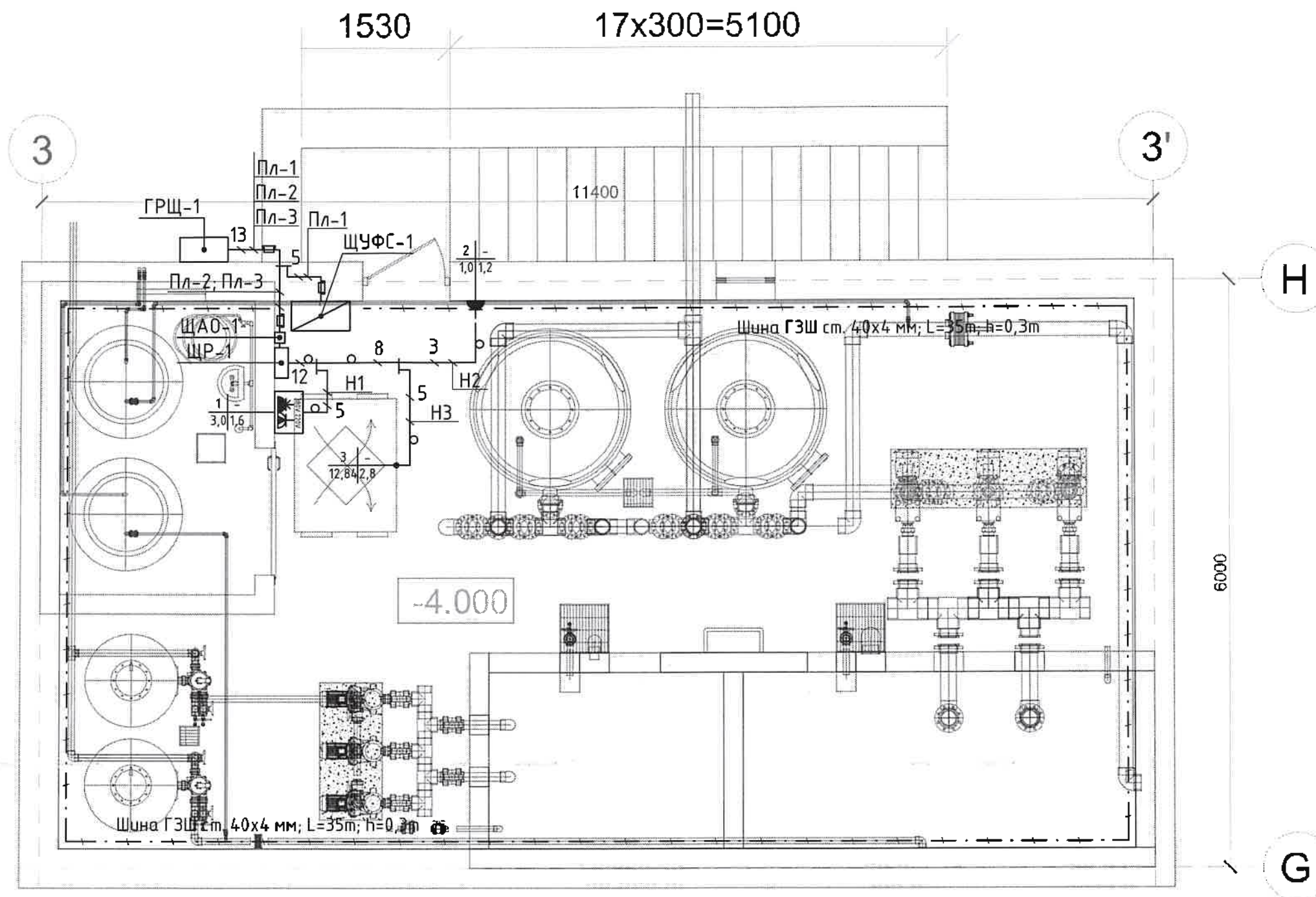


В2-выключатель аварийного
освещения, предотвращающий
нежелательный разряд батарей,
рекомендуется устанавливать
вместо перемычки в клеммной
колодке.

1. Выключатели установить со стороны открывания двери на расстояние 200 мм от проема.
2. Выключатели общего освещения устанавливать на высоте до 1,6 м от пола.
3. Высота установки светильников от пола должна быть не менее 2,2 м до низа светильника.
4. Щиты установить таким образом чтобы середина щита находилась на +1,6 от у.ч.п.
5. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в трубах и заделать негорюжими материалами.
6. Раскладку труб электропроводки производить после монтажа труб сантехнического оборудования.
7. В вентиляционных каналах и шахтах прокладка проводов и кабелей не допускается.
8. Групповая сеть освещения запроектирована кабелем ВВГнгLS и ВВГнгFRLS в полиэтиленовых трубах в подготовке пола данного этажа, в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки.

						RFQ17/01598-IEI/EEF			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Повн.	Дата	 Statia de tratare/filtrare. (Реконструкция электрооборудования и освещения).	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Гл. спец.		Cudreavteva L.			02.18	План расположения освещения на отм. -4,000. Масштаб 1:50	"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Разработал		Biber V.			02.18				

План расположения электрооборудования на отм. -4,000. Масштаб 1:50



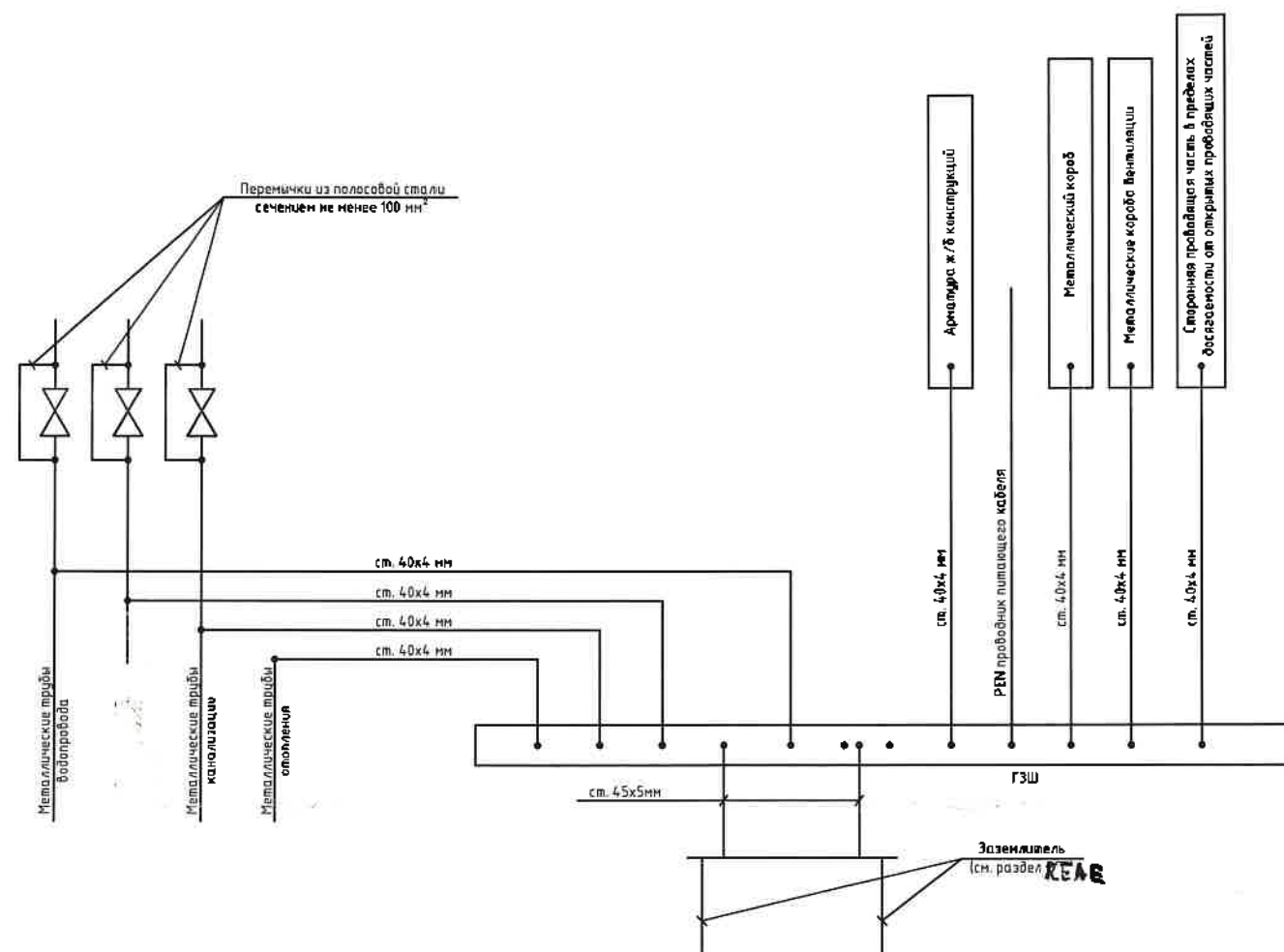
Примечания:

1. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в трубах и заделать негорючими материалами.
2. Точное место расположения розеток и оборудования уточнить при проведении электромонтажных работ со специалистами смежных монтажных организаций, а также уделить внимание и расположению распределительных щитов.
3. Щиты установить таким образом чтобы середина щита находилась на +1,6 от у.ч.п.
4. Раскладку труб электропроводки производить после монтажа труб сантехнического оборудования.
5. В вентиляционных каналах и шахтах прокладка проводов и кабелей не допускается.
6. Групповая сеть запроектирована кабелем кабелем ВВГнгLS в полиэтиленовых трубах в подготовке пола данного этажа, в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки.

N inv. original	
Semnatura, data	
in locul N inv.	

						RFQ17/01598-IEI/EEF			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов	
						РП	6		
						Стация de tratare/filtrare. (Реконструкция электрооборудования и освещения).			
						План расположения электрооборудования на отм. -4,000. Масштаб 1:50			
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018			
Разработал	Biber V.				02.18				

Схема основной системы уравнивания потенциалов



Все металлические нормально нетоковедущие части оборудования подлежат занулению путём присоединения к защитному нулевому проводу сети.

С целью уравнивания потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы необходимо присоединить к системе уравнивания потенциалов.

Системе уравнивания потенциалов должна быть выполнена путём объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и кондиционирования.

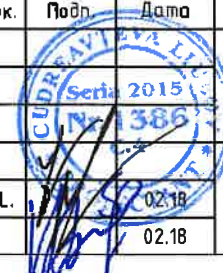
Такие проводящие части должны быть объединены между собой на вводе в здание.

Материалы перемычек смотри соответствующие разделы (ОВ, ВК, Газ)

Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать классу 2 в соответствии с табл. 1 ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические".

Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелёными полосами, выполненными краской или двухцветной лентой.

						RFQ17/01598-IEI/EEF			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Statia de tratare/filtrare. (Реконструкция электрооборудования и освещения).	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
						Схема основной системы уравнивания потенциалов.	"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18				
Разработал	Biber V.				02.18				



N inv. original	
Semnatura, data	
In locul N inv.	

N inv. original	Semnătura, data	În locul N inv.

Позиция	Наименование и техническая характеристика: -Оборудования и материалов. -Завод изготовитель (для импортного оборудования страна ,фирма)	Тип марка оборудования. Обозначение и № опросного листа	Единица измерения		Количество	Примечание
			Наименование	Код		
1	2	3	4	5	6	7
	1. Щиты, шкафы, устройства.					
1.1	Щит распределительный навесной,IP 54,с установкой в нем согл. схеме :	BZUM-TF-02-100-16	комп.		1	
	1) Выключатель - Разъединитель, 3- полюсн. Iном.=100А	BP32-32/3P/100A	шт.		1	
	2) Выключатель автоматический BA47-29/3P/C40A	BA47-29/3P/C40A	шт.		1	
	3) Выключатель автоматический BA47-29/3P/C32A	BA47-29/3P/C32A	шт.		1	
	4) Выключатель автоматический BA47-29/1P/B10A	BA47-29/1P/B10A	шт.		1	
	Надпись на щите ГРЩ-1					
1.2	Щит распределительный наружной установки, IP54, 579×310×138, на 36 модуля, с	ЩРН-36з-1/74/92/ IP54-PRO	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	установкой в нем:					
	- на вводе: выключатель разъединитель, 3х- полюсн. Ip=32A	BH-32/3P/32A	шт.		1	Производитель ф. "IEK"

			RFQ17/01598-IEI/EEF.SU			
			Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
				РП	1	5
				"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Гл. спец.	L. Cudreavteva	02.18				
Исполнитель	Biber V.	02.18				

N inv. original	Semnătura, data	În locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
	- на вводе: выключатель разъединитель, 2х- полюсн. Ip=10A	ВН-32/2P/10A	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- на отходящих линиях: выключатель автоматический, 1- полюсн. тип "В" Ip=6A	ВА47-29/1P/B6	шт.		2	Производитель ф. "IEK"
	- на отходящих линиях: выключатель автоматический, 3- полюсн. тип "С" Ip=25A	ВА47-29/3P/C25	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- дифференциальный автоматический выключатель тип "А" Ip=6A, IΔn=30 mA	АВДТ 32/C6/30mA	шт.		2	Производитель ф. "IEK"
	- дифференциальный автоматический выключатель тип "А" Ip=20A, IΔn=30 mA	АВДТ 32/C20/30mA	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- дифференциальный автоматический выключатель тип "А" Ip=6A, IΔn=30 mA	АВДТ 34/C10/30mA	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- Пускатель ПРК32-6,3/4,0-6,3A	ПРК32-6,3/4,0-6,3A	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- Пускатель ПРК32-18,0/13,0-18,0A	ПРК32-18,0/13,0-18,0A	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- Дополнительный контакт ДКП32-11	ДКП32-11	шт.		2	Производитель ф. "IEK"
	Надпись на щите (ЩР-1)					
1.3	Щит распределительный наружной установки, IP66, 190×110×104, на 4 модуля, с установкой в нем:	КМПн-4/IP66	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- на вводе: выключатель разъединитель, 1х- полюсн. Ip=10A	ВН-32/1P/10A	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- на отходящих линиях: выключатель автоматический, 1- полюсн. тип "В" Ip=6A	ВА47-29/1P/B6	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	Надпись на щите (ЩАО-1)					



RFQ17/01598-IEI/EEF.SU

Лист

2

N inv. original	Semnătura, data	în locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
	2. Оборудование светотехническое					
2.1	Светильник с люминесцентными лампами 2x36 Вт, IP65 (LZ)	LZ 2x36	шт.		3	Производитель ф. "Световые технологии"
2.2	Светильник с люминесцентными лампами 2x18 Вт, IP65 (LZ)	LZ 2x18	шт.		2	Производитель ф. "Световые технологии"
2.3	Линейная люминесцентная лампа D=26 мм, 220В, 18 Вт, ф. "Osram"	L18W	шт.		4*	Производитель ф. "Osram"
2.4	Линейная люминесцентная лампа D=26 мм, 220В, 36 Вт, ф. "Osram"	L36W	шт.		6*	Производитель ф. "Osram"
2.5	Блок резервного питания	-	шт.		2	Производитель ф. "Световые технологии"
	3. Кабельные изделия.					
	Кабель предназначен для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том	ТУ 16.К71-310-2001				
	числе в системах АС классов 2,3 и 4 по классификации ОПБ-88/97, для передачи и					
	распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных					
	установках при переменном и постоянном напряжении до 1 кВ. Вид климатического					
	исполнения УХЛ и Т, категория размещения 5 по ГОСТ 15150-69., сечением:					
3.1	3x1,5-1	ВВГнгLS	м		25*	
3.2	3x2,5-1	ВВГнгLS	м		5*	
3.3	5x2,5-1	ВВГнгLS	м		5*	
3.4	5x4,0-1	ВВГнгLS	м		5*	
3.5	5x6,0-1	ВВГнгLS	м		10*	

* – уточнить при проведение электромонтажных работ.

RFQ17/01598-IEI/EEF.SU

Лист

3

N inv. original	Semnătura, data	în locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
3.6	5x10,0-1	ВВГнгLS	м		10*	
	Кабели силовые огнестойкие не распространяющие горение, с низким дымо- и газообразованием, предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках при переменном напряжении до 1000В частотой до 100 Гц и постоянным напряжением до 1000 В Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и на атомных станциях (АС) вне гермозоны в системах АС класса 2 по классификации ОПБ 88/97. Климатическое исполнение В, категории размещения 5 по ГОСТ 15150-69., сечением:					
3.7	3x1,5-1	ВВГнгFRLS	м		30*	
	Медный провод с ПВХ- изоляцией, сечением: ГОСТ 6323-79					
3.8	1x4,0-0,66	ПВ-3	м		10*	
3.9	1x6,0-0,66	ПВ-3	м		10*	
	4. Электроустановочные изделия					
	Выключатель ~220В, однополюсный:					
4.1	- одноклавишный, для открытой установки, IP54	BC20-1-0-ФСр	шт.		3*	Производитель ф. "IEK"
4.2	- одноклавишный проходной, для открытой установки, IP54	-	шт.		2*	Производитель ф. "IEK"
4.3	Розетка одноместная с зазем. контактом, для открытой установки, с крышкой, 16А, IP54	РС820-3-ГПБд	шт.		1*	Производитель ф. "IEK"

* - уточнить при проведение электромонтажных работ.



N inv. original	Semnătura, data	În locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
4.4	Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0,25 220/12В	ЯТП-0,25	шт.		1	Производитель ф. "ІЕК"
4.5	Блок с силовыми разъемами, трехфазный + однофазный на 16А, ІР65	-	шт.		1	
	5. Трубы					
5.1	Труба полиэтиленовая ПЭТ, среднего типа 3х20	ТУ6-05-1573-77	м		50*	
5.2	То же, 4х25	ТУ6-05-1573-77	м		10*	
5.3	То же, 5х32	ТУ6-05-1573-77	м		10*	
5.4	То же, 5х40	ТУ6-05-1573-77	м		5*	
	6. Прочие материалы.					
6.1	Сталь полосовая 40х4мм		м		50*	
	7. Демонтажные работы.					
7.1	Демонтаж существующих щитов		шт.		6*	



* - уточнить при проведение электромонтажных работ.

Согласовано:

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей			
Обозначение		Наименование	Примечание
RFQ17/01598-IEE		Реконструкция наружного освещения.	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта			
Лист	Наименование		Примечание
1	Общие данные (начало)		
2	Общие данные (окончание)		
3	План расположения демонтируемых сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500.		
4	План расположения проектируемых сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500.		
5	Принципиальная схема ЩР-1		
6	Кабельный журнал		
7	Визуализация 3-D освещения бассейна.		
Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые законом о качестве в строительстве: А - прочность и устойчивость; Б - безопасность при эксплуатации; С - пожаробезопасность и взрывобезопасность; Д - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды; Е - тепло-, гидроизоляция и энергосбережение; F - защита от шума.			
Директор		M. Virvan	
Гл. спец. электрик		Cudreavteva L.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СП 31-113-2004	Свод правил по проектированию и строительству.	
	Бассейны для плавания.	
A10-92	"Защитное заземление и зануление электроустановок"	
5.407-83	"Установка выключателей и штепсельных розеток"	
5.407-62	"Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях"	
5.407-150	"Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах"	
Прилагаемые документы		
RFQ17/01598-IEI/EEF.SU	Спецификация оборудования и материалов	на 3-х листах
RFQ17/01598-IEE.Mod	Моделирование освещения	на 25-х листах

Licenta seria A MMII numărul 037397 din 25.05.2011						Beneficiar: UNDP Moldova			
Гл. спец. ЭЛ - серт. серия 2015-Р № 1386 от 21.04.2015						Certificat de urbanism №			
RFQ17/01598-IEE									
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.									
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Базин.	Стadia	Лист	Листов
						(Реконструкция наружного освещения).	РП	1	7
Директор M. Virvan 02.18						Общие данные (начало)		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018	
Гл. спец. Cudreavteva L. 02.18									
Разработал Biber V. 02.18									

Общие указания:

Проект реконструкции наружного освещения открытого плавательного бассейна Dinamo расположенный по адресу mun. Chisinau, str. Gheorghe Asachi, 23 разработан на основании:

- задания заказчика;
- архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической части;

в соответствии с действующими нормативными документами, NCM Б. 04.04-2011, NCM В. 02.01-2006, NCM Б.01.02.2015.

Расчетная нагрузка на проектируемое составляет $P_p=3,95\text{кВт}$.

Напряжение 380/220 В система с глухозаземленной нейтралью.

По степени надежности электроснабжения основные потребители относятся ко III категории;

Электроснабжение наружного освещения открытого плавательного бассейна Дипато предусмотрено от щита распределительного ЩР-1.

Конструкция всех щитов должна соответствовать требованиям стандартов, а также требованиям Энергоснабжающей Организации.

Демонтажные работы

Проектом предусматривается демонтаж существующих опор и сетей освещения (смотри План расположения демонтируемых сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500. Лист №3).

Наружное освещение плавательного бассейна

В качестве щита управления принят щит с автоматическими выключателями и пускателями, набираемыми согласно схемы.

Данным проектом предусматривается освещение плавательного бассейна Дипато, в качестве светотехнического оборудования выбраны прожектора LEADER UMS 400H установленные на металлических опор СС 10М 76/216/4 и LEADER UMS 250H монтируемых на фасаде прилегающего здания. Место расположения опор, высоту установки и угол вращения прожектора выбрать согласно результатами моделирования в DialLux, данные расчеты прилагаются.

Управление наружным освещением осуществляется ручным способом.

Групповые линии наружного освещения выполнены кабелем С2ХУ-Е 5х4,0мм² проложенным в траншее и ВВГнг(А)-LS-3х2,5 в ПВХ-трубе открыто по строит. конструкциям. На опорах №1, ..., №8 у цоколя, предусмотрено ниша где устанавливается автоматический выключатель ВА 47-29/1Р/В6А и клеммные зажимы. Питание светильников от автоматического выключателя ВА 47-29/1Р/В6А предусматривается проводом ПВ 3(1х1,5мм²).

Заземление и защитные меры безопасности

Все открытые проводящие части электрооборудования, а также металлоконструкции для прокладки кабелей подлежат занулению путем присоединения к РЕ-проводнику согласно ПУЭ.

В проекте принята система заземления типа TN-C-S.

Групповая сеть ко всем токоприемникам выполнена трех (пяти)-проводной.

При монтаже выполнить требование ПУЭ, п.1.1.29,30: цвета изоляции проводников должны быть: фазного - красный, нулевого рабочего - голубой, нулевого защитного - зелено-желтый.

Для защиты людей от поражения электрическим током (при прямом и косвенном прикосновении) предусматривается и должно быть выполнено в соответствии с требованиями гл. 1. 7. ПУЭ:

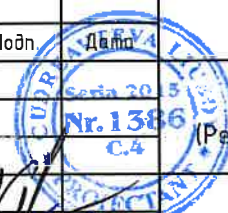
- автоматическое отключения питания;
- основная изоляция токоведущих частей;
- защитное зануление;
- защитное уравнивание потенциалов;
- установка УЗО.

Основные показатели станций очистки

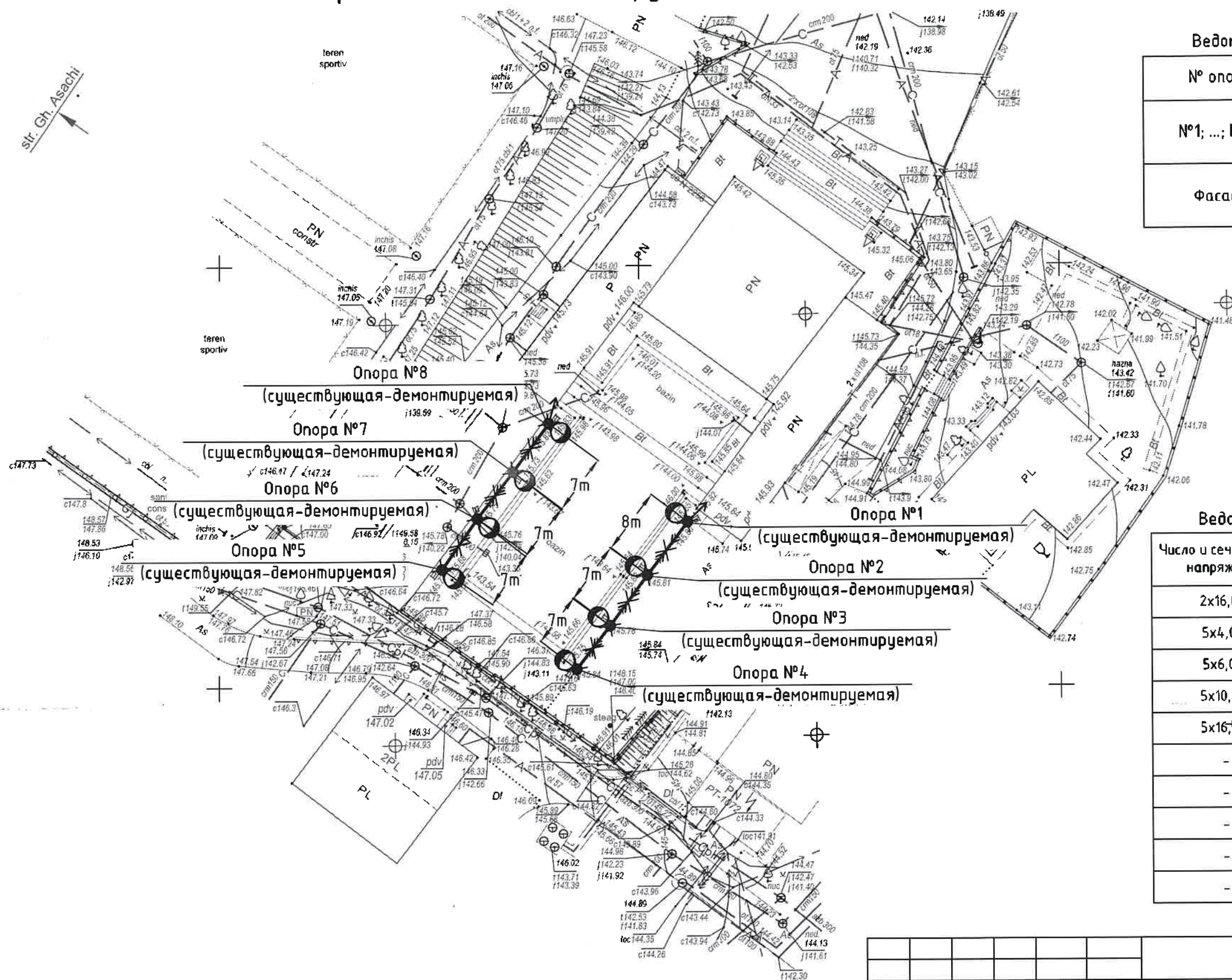
	Наименование	ед. изм.	Bazin (iluminatul exterior)	
			Количество	
			Ввод I	Ввод II
1	Категория надежности электроснабжения		III	-
2	Напряжение	В	380/220	-
3	Расчетная активная нагрузка, Pp	кВт	3,95	-
4	Расчетная реактивная нагрузка, Qp	кВАр	2,3	-
5	Полная нагрузка, Sp	кВА	4,6	-
6	Максимальная потеря напряжения U	%	0,7	-
7	Коэффициент мощности Cos		0,85	-
8	Система защитного заземления	TN-C-S		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

[illegible]

						RFQ17/01598-IEE			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
							(Реконструкция наружного освещения)	РП	2
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18	Общие данные (окончание)	"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Разработал	Biber V.				02.18				

План расположения демонтируемых сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500.



Ведомость демонтируемых прожекторов

№ опор	Тип светильника, прожектора	Количество
№1; ...; №8	-	8 шт.
Фасад	-	3 шт.

Ведомость демонтируемых кабелей. Длина в м.

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГнг	АВВГнг(А)-FRLS	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
2x16,0-1	60	-	-	-
5x4,0-1	-	-	-	-
5x6,0-1	-	-	-	-
5x10,0-1	-	-	+	-
5x16,0-1	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Ведомость демонтируемых опор освещения

№ опор	Тип опор	Металлическая СС 10М 76/216/4	Количество опор CLASSIC 2	Количество стоек СК-22, H=10м
№1; ...; №8	-	-	-	8 шт.

RFQ17/01598-IEE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo
din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.

Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Паво.	Дата
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18
Разработал	Biber V.				02.18

Базин.
(Реконструкция наружного освещения).

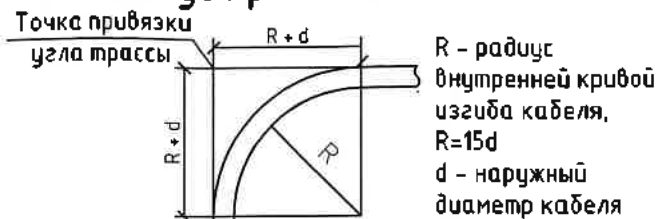
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения демонтируемых
сетей. Разбивочный план.
Масштаб 1: 500.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chisinau, 2018

План расположения проектируемых сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500.

Радиус кривой изгиба кабеля



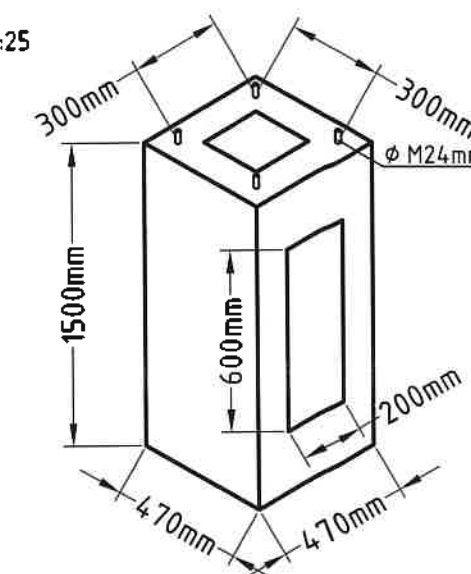
Ведомость строительных материалов для КЛ-0,4кВ.

№	Наименование работ	ед. изм.	кол-тво.
1.	Кирпич одинарный полнотелый	шт	700*
2.	Песок или просеянная земля	м³	8,3*

Прожектор Leader UMS 250H, h=6m

Установка автоматического выключателя в нише у цоколя металлической опоры. Масштаб 1:25

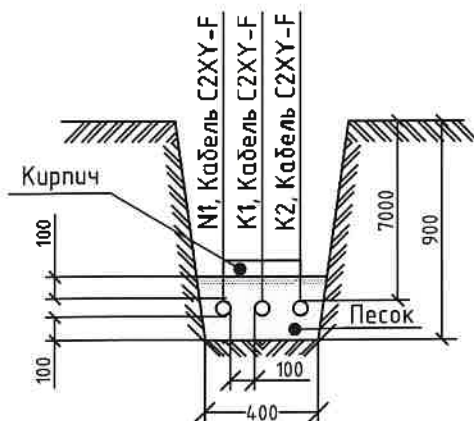
Фундамент опоры металлической круглой конической типа СС 10М 76/216/4. Масштаб 1:25



Ведомость строительных и монтажных работ для КЛ-0,4кВ.

№	Наименование работ	ед. изм.	кол-тво.
1.	Траншея кабельная Т1	м	75*
2.	Траншея кабельная Т3	м	32*
3.	Труба полиэтиленовая ПЭ d25	м	16*
4.	Труба полиэтиленовая ПЭ d32	м	100*
5.	Объем земляных работ на рытье траншеи	м³	25,0*
6.	Объем земляных работ на засыпку траншеи	м³	16,7*

Прокладка 3 кабелей в траншее



Ведомость светильников и прожекторов

№ опор	Тип светильника, прожектора	Количество
№1; ...; №8	LEADER UMS 400H	8 шт.
Фасад	LEADER UMS 250H	3 шт.

Примечания:
1. На опорах №1, ..., №8 у цоколя, предусмотрено ниша где устанавливается автоматический выключатель ВА 47-29/1P/B6A и клеммные зажимы. Питание светильников от автоматического выключателя ВА 47-29/1P/B6A предусматривается проводом ПВ 3(1х1,5мм²).
2. ** Длину кабелей уточнить по месту.
3. Место расположения опор уточнить при проведении электромонтажных работ.
4. На проектируемых опорах №1, ..., №8 устанавливаются прожекторы типа LEADER UMS 400H, высота установки h=10m.
5. На фасаде существующего здания

устанавливаются прожекторы типа LEADER UMS 250H, высота установки h=6m.

Ведомость опор освещения

№ опор	Тип опор	Металлическая СС 10М 76/216/4	Количество опор CLASSIC 2	Количество стоек СВ-16,4-12
№1; ...; №8	-	8 шт.	-	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
Гл. спец.	Cudreavteva L.				02.18
Разработал	Biber V.				02.18

RFQ17/01598-IEE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.

Базин.

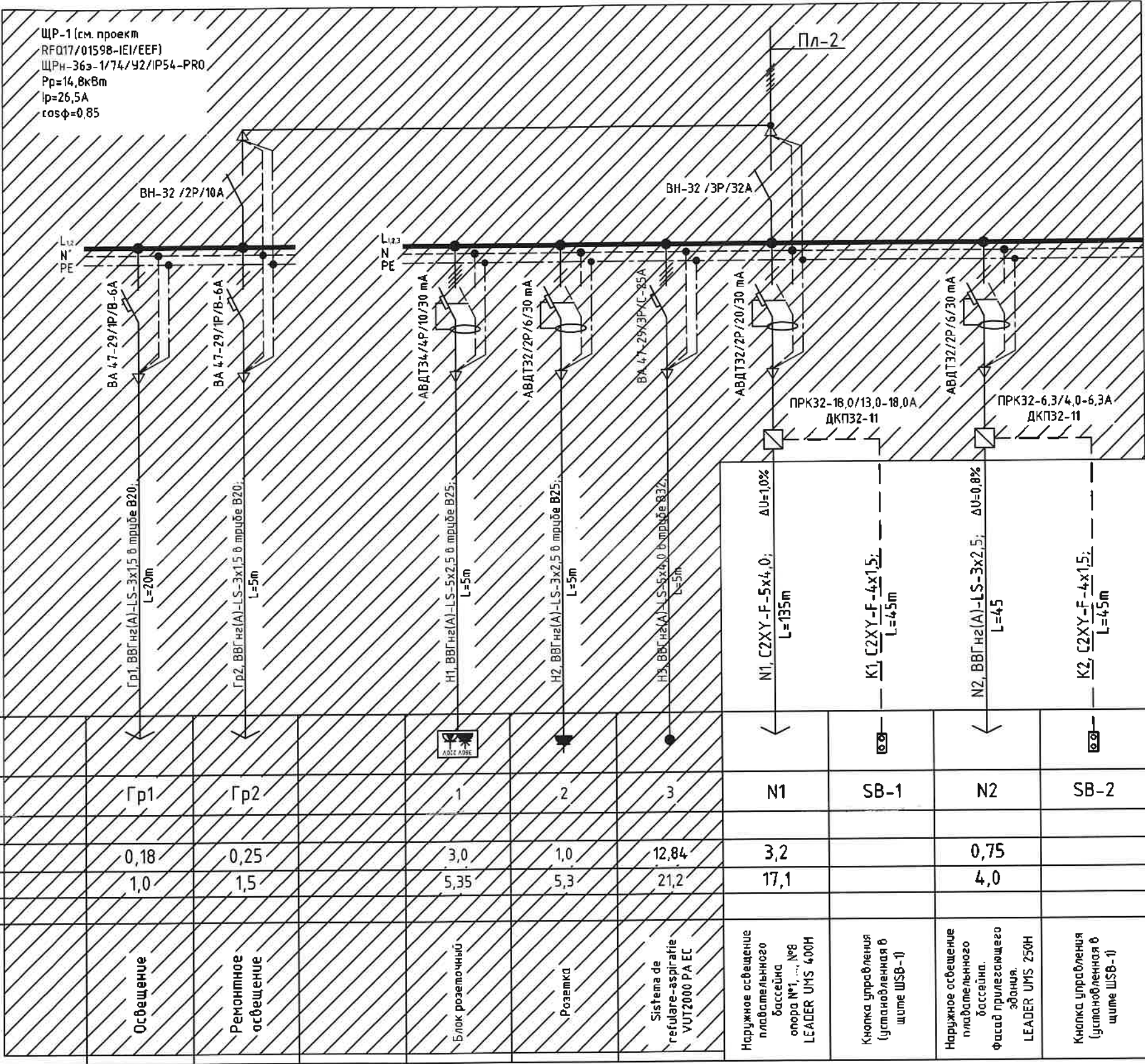
(Реконструкция наружного освещения).

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План расположения проектируемых сетей. Разбивочный план. Масштаб 1: 500.

"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018

Данные питающей сети	
Распределитель	Тип, Ин, А Расцепитель, А
	Тип, Напряжение, Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, Ин, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	
Маркировка или длина участка сети	
Пусковой аппарат	
Тип, Ин, А Расцепитель автом, Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т - тепловой Уставка, А	
Марка, сечение проводника	
Маркировка или длина участка сети	
Электроприемник	Условное изображение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ток
	Ин
Наименование механизма по плану	



Потребность в проводах, кабелях и трубах (м)			
Число и сечение жил, напряжение	Длина (м)		
	ВВГнгз(А)-LS	С2ХУ-F	КВВГнгз(А)-LS
4x1,5 - 0,66	-	90	-
3x2,5 - 0,66	45	-	-
5x2,5 - 0,66	-	-	-
5x6,0 - 0,66	-	135	-
20 Условный проход -20 мм			
25 Условный проход -25 мм			
32 Условный проход -32 мм			

RFQ17/01598-IEE					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.					
Bazin. (Реконструкция наружного освещения).					
Принципиальная схема ЩР-1					
"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chisinau, 2018					

Кабельный журнал

[illegible]

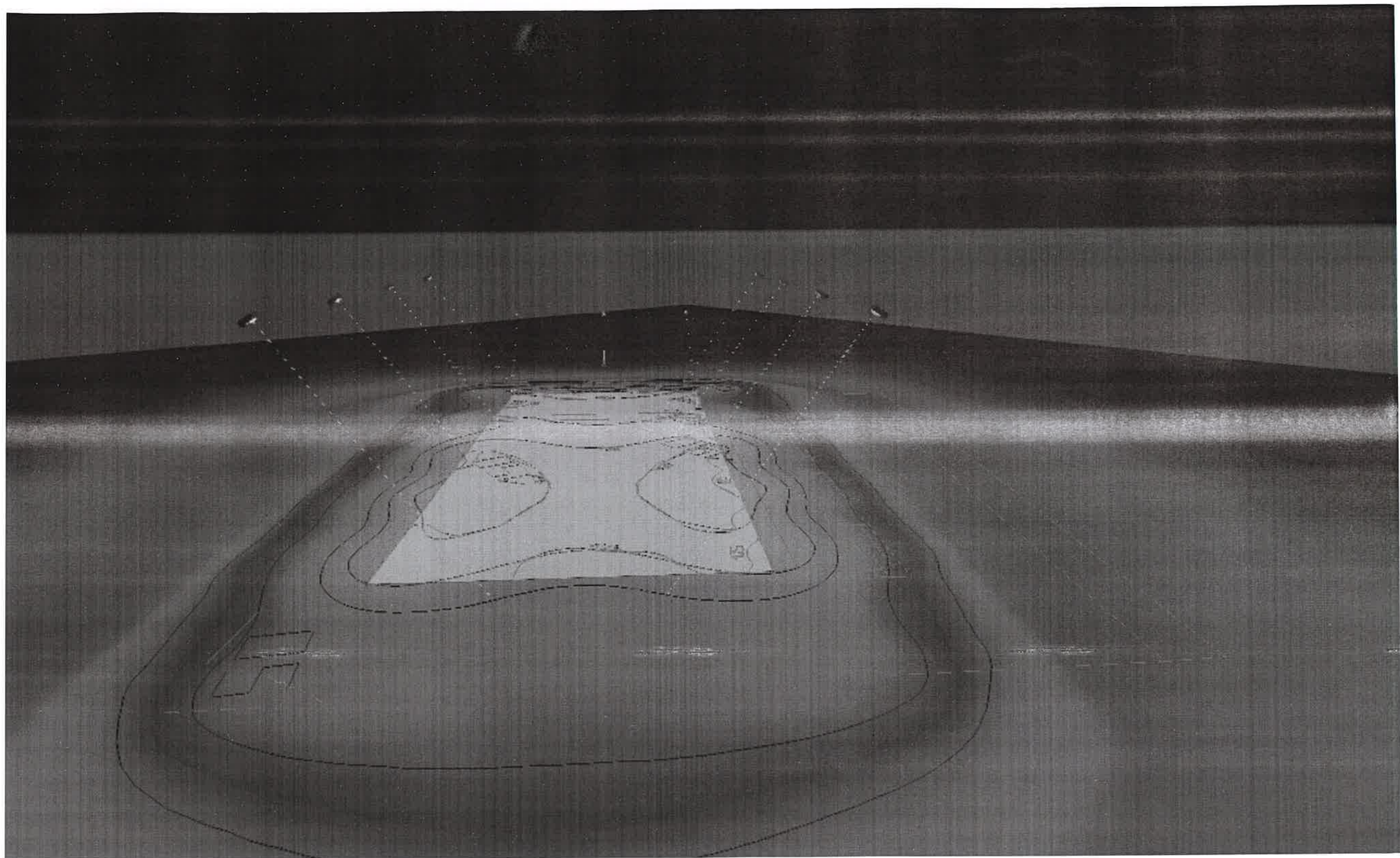
						RFQ17/01598-IEE					
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.					
Изм.	Кол.уч	Лист	N. док.	Подп.	Дата						
						Bazin. (Реконструкция наружного освещения).			Стадия	Лист	Листов
									РП	6	
Гл. спец.	Cudreavteva L.					Кабельный журнал			"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2018		
Разработал	Biber V.										

În lacul Miny.

Semnătura, data

Ninv. original

Визуализация 3-D освещения бассейна.



N inv. original	Semnatura, data	În locul N inv.

						RFQ17/01598-IEE		
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23.		
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата			

N inv. original	Semnătura, data	În locul N inv.

Позиция	Наименование и техническая характеристика: -Оборудования и материалов. -Завод изготовитель (для импортного оборудования страна ,фирма)	Тип марка оборудования. Обозначение и № опросного листа	Единица измерения		Количество	Примечание
			Наименование	Код		
1	2	3	4	5	6	7
	1. Щиты, шкафы, устройства.					
1.1	Щит с монтажной панелью ЩМП, IP54, 500x400x220, с установкой в нем:	ЩМП-1-0/У2/IP54	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- корпуса постов КП для установки кнопок управления	КП101	шт.		2	Производитель ф. "IEK"
	- Кнопка управления APBB-22N "I-O" /240V 1з+1р	APBB-22N	шт.		2	Производитель ф. "IEK"
	Надпись на щите (WSB-1)					
	2. Кабельные изделия.					
2.1	Кабель из сшитого полиэтилена с изоляцией из ПВХ.	C2XY-F-1	м		135*	
	SR HD 603 S1 C2XY-F 5x4,0					
2.2	Кабель из сшитого полиэтилена с изоляцией из ПВХ.	C2XY-F-1	м		90*	
	SR HD 603 S1 C2XY-F 4x1,5					

Гл. спец.	L. Cudreavteva	02.18	
Исполнитель	Biber V.	02.18	



RFQ17/01598-IEE.SU

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3
"APCAN PROIECT " S.R.L. mun. Chisinau, 2017		

N inv. original	Semnătura, data	În locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
2.3	Кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 660 В и 1000 В частоты 50 Гц. ГОСТ 31996					
	3x2,5-1	ВВГнгLS	м		45*	
2.4	Провод с медными жилами с ПВХ- изоляцией, сечением:	ГОСТ 16442-80				
	1x1,5-1	ПВ-1	м		240*	
	3. Оборудование светотехническое					
3.1	Прожектор LEADER UMS 400H/34000Lm/400Вт/E40/IP-65	LEADER UMS 400H	шт.		8	Производитель ф. "Световые Технологии"
3.2	Лампа металлогалогенная МГЛ 400Вт /E40	-	шт.		8	Производитель ф. "Световые Технологии"
3.3	Прожектор LEADER UMS 250H/20000Lm/250Вт/E40/IP-65	LEADER UMS 250H	шт.		3	Производитель ф. "Световые Технологии"
3.4	Лампа металлогалогенная МГЛ 250Вт /E40	-	шт.		3	Производитель ф. "Световые Технологии"
	4. Опоры уличного освещения.					
4.1	Опора металлическая круглая коническая	СС 10М 76/216/4	шт.		8	
	- выключатель автоматический, 1- полюсн. тип "В" Ip=6A	ВА47-29/1P/B6	шт.		8	Производитель ф. "IEK"
	- Клеммные зажимы серии ЗНИ	ЗНИ-4,0	шт.		80*	Производитель ф. "IEK"



* - Уточнить по месту

N inv. original	Semnătura, data	în locul N inv.

1	2	3	4	5	6	7
	5. Прочие материалы.					
5.1	Кирпич одинарный полнотелый	240x115x65	шт		700*	
5.2	Песок или просеянная земля		м³		8,3*	
5.3	Короб металлический с крышкой 60x40x2,5мм		м.		2*	
5.4	Труба ПЭ-φ32	-	м.		105*	
5.5	Труба ПЭ-φ25	-	м.		36*	
5.6	Труба ПВХ-φ25 гладкая жесткая	-	м.		30*	
5.7	Металлизделия		кг.		100*	
	6. Строительные материалы.					
6.1	Бетон		м³		3,0*	
	7. Прочие работы.					
7.1	Объем земляных работ на рытье траншеи		м³		25,0*	
7.2	Объем земляных работ на засыпку траншеи		м³		16,7*	
	8. Демонтажные работы.					
8.1	Демонтаж стоек СК-22, Н=10м		шт		8,0*	
8.2	Демонтаж кабеля АВВГнг 2x16мм²		м.		60,0*	
8.3	Демонтаж прожекторов		шт		11,0*	



* - Уточнить по месту

RFQ17/01598-IEE.SU

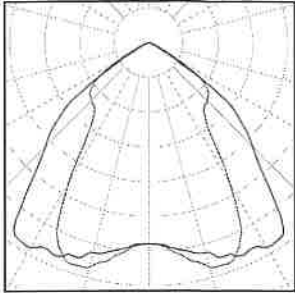
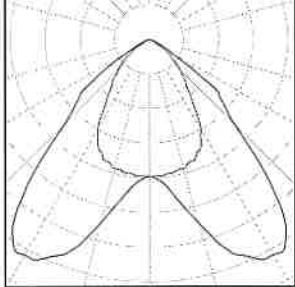
Лист

3

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

RFQ17/01598-IEE.Mod

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Количество	Светильник (Место выхода света)		
3	Световые Технологии - - LEADER UMS 250H Место выхода света 1 Комплектация: 1xOSRAM HQI-T 250/D Коэффициент полезного действия: 57.62% Световой поток ламп: 20000 lm Световой поток от светильников: 11525 lm Мощность: 250.0 W Светоотдача: 46.1 lm/W Колориметрические данные 1xOSRAM HQI-T 250/D: CCT 5200 K, CRI 82		
8	Световые Технологии - - LEADER UMS 400H Место выхода света 1 Комплектация: 1xOSRAM HQI-T 400/N Коэффициент полезного действия: 56.55% Световой поток ламп: 34000 lm Световой поток от светильников: 19226 lm Мощность: 400.0 W Светоотдача: 48.1 lm/W Колориметрические данные 1xOSRAM HQI-T 400/N: CCT 4000 K, CRI 82		

Общий световой поток ламп: 332000 lm, Общий световой поток светильников: 188383 lm, Общая мощность: 3950.0 W, Светоотдача: 47.7 lm/W

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

№	Элемент управления	Светильник
1	Элемент управления 31	8 x Световые Технологии -- LEADER UMS 400H
2	Элемент управления 32	3 x Световые Технологии -- LEADER UMS 250H

Сцена освещения 1

Элемент управления	Значение затемнения	Элемент управления	Значение затемнения
Элемент управления 31	100%	Элемент управления 32	100%

Световые Технологии - LEADER UMS 250H 1xOSRAM HQI-T 250/D



Пржекторы для архитектурной подсветки и освещения спортивных площадок с высокой степенью IP. Светильники имеют уникальный

дизайн, который позволяет их применять как в промышленной сфере, так и в торговом интерьере. В качестве источника света используются газоразрядные лампы.

Коэффициент полезного действия: 57.62%

Световой поток ламп: 20000 lm

Световой поток от светильников: 11525 lm

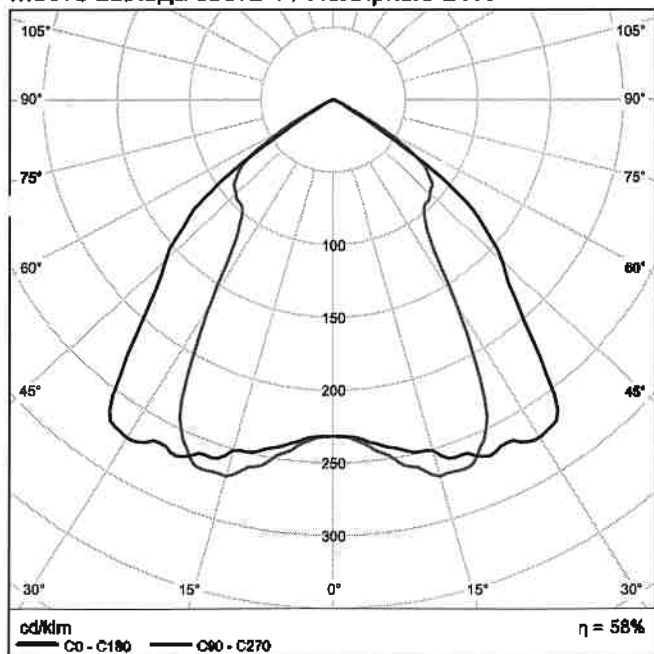
Мощность: 250.0 W

Светоотдача: 46.1 lm/W

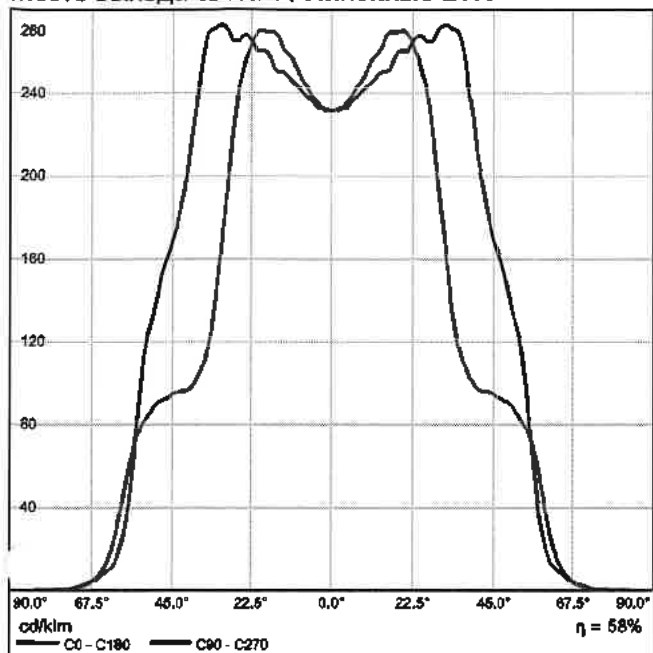
Колориметрические данные

1xOSRAM HQI-T 250/D: CCT 5200 K, CRI 82

Место выхода света 1 / Полярные LVK

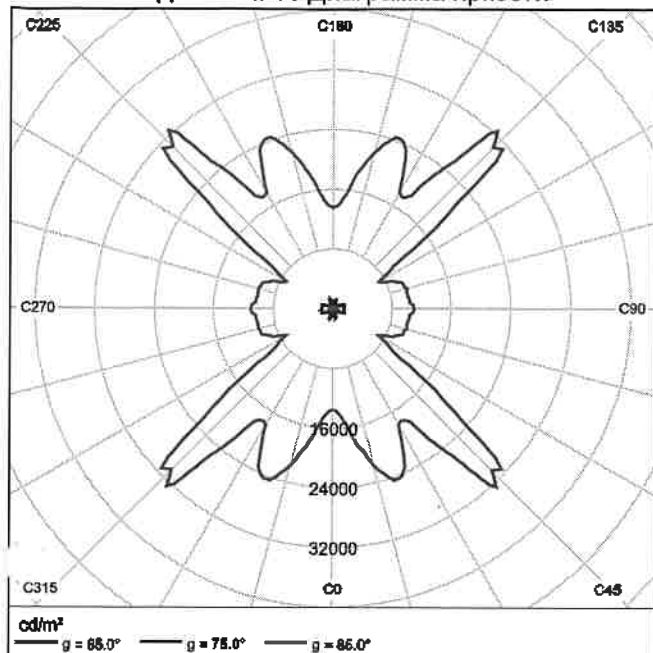


Место выхода света 1 / Линейные LVK



Невозможно создать коническую диаграмму, так как светораспределение несимметричное.

Место выхода света 1 / Диаграмма яркости



Световые Технологии - LEADER UMS 400H 1xOSRAM HQI-T 400/N



Пржекторы для архитектурной подсветки и освещения спортивных площадок с высокой степенью IP. Светильники имеют уникальный дизайн, который позволяет их применять как в промышленной сфере, так и в торговом интерьере. В качестве источника света используются газоразрядные лампы.

Кэффициент полезного действия: 56.55%

Световой поток ламп: 34000 lm

Световой поток от светильников: 19226 lm

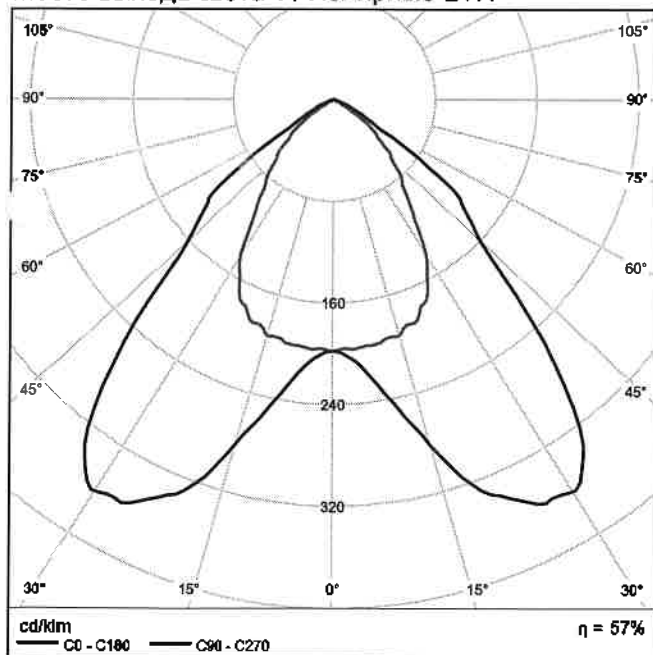
Мощность: 400.0 W

Светоотдача: 48.1 lm/W

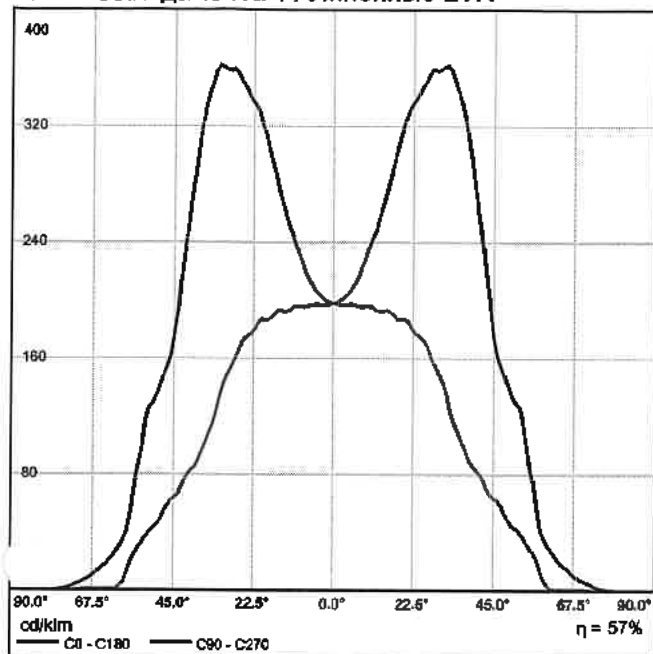
Колориметрические данные

1xOSRAM HQI-T 400/N: CCT 4000 K, CRI 82

Место выхода света 1 / Полярные LVK

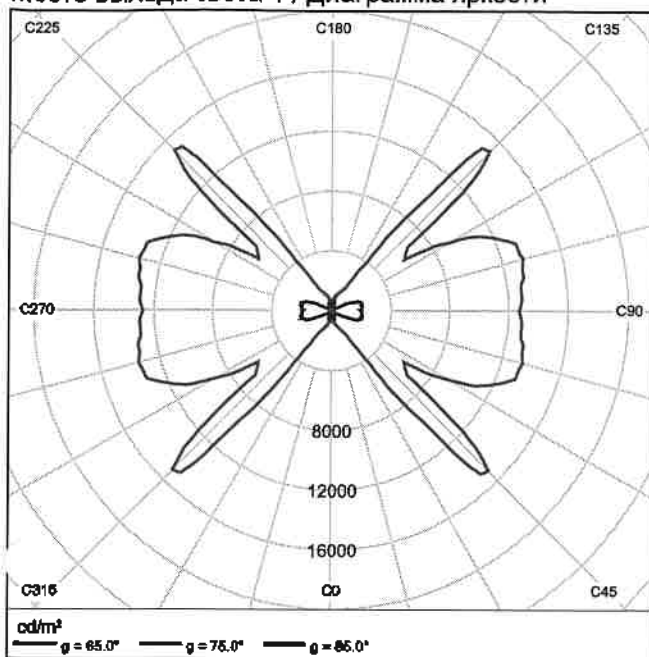


Место выхода света 1 / Линейные LVK

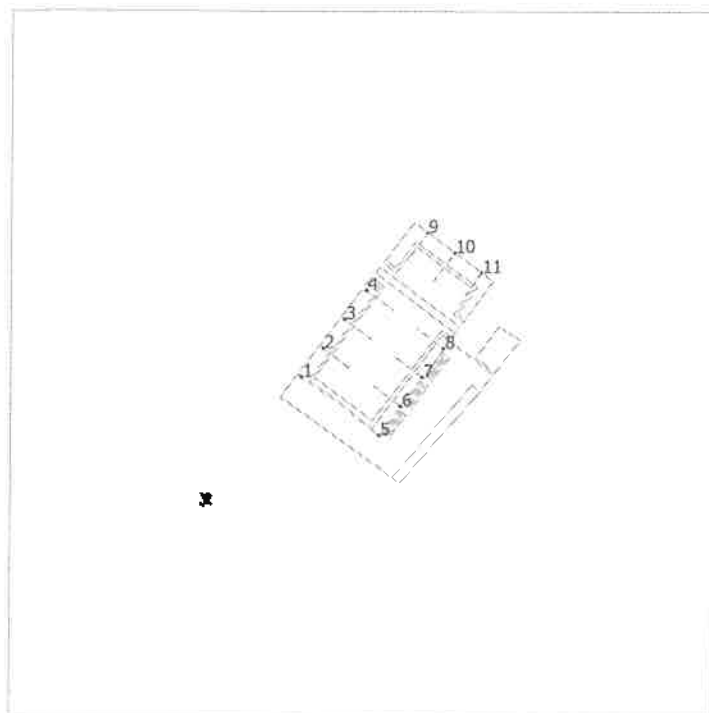


Невозможно создать коническую диаграмму, так как светораспределение несимметричное.

Место выхода света 1 / Диаграмма яркости



Местность 1



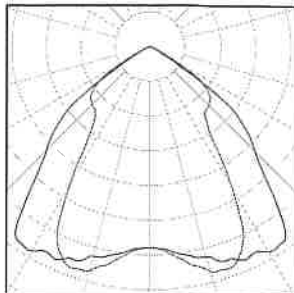
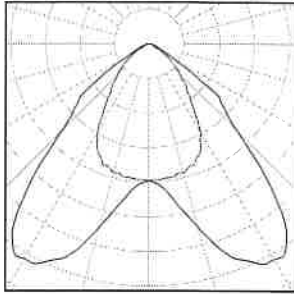
Световые Технологии - LEADER UMS 400H

№	X [m]	Y [m]	Монтажная высота [m]
1	20.820	26.840	10.000
2	25.310	32.850	10.000
3	29.770	38.880	10.000
	34.315	44.855	10.000
5	37.090	14.690	10.000
6	41.580	20.700	10.000
7	46.060	26.720	10.000
8	50.550	32.730	10.000

Световые Технологии - LEADER UMS 250H

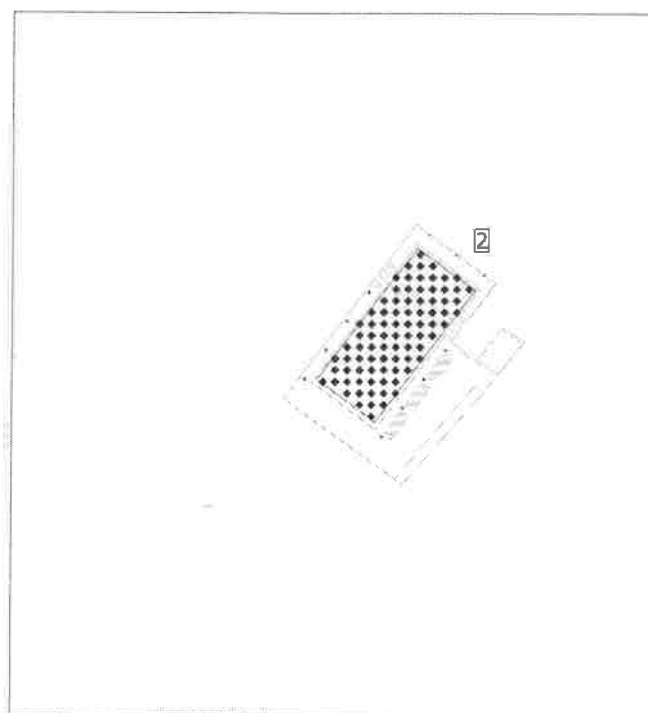
№	X [m]	Y [m]	Монтажная высота [m]
9	47.045	56.885	6.000
10	52.750	52.706	6.000
11	58.434	48.543	6.000

Местность 1

Количество	Светильник (Место выхода света)		
3	Световые Технологии - - LEADER UMS 250H Место выхода света 1 Комплектация: 1xOSRAM HQI-T 250/D Кэффициент полезного действия: 57.62% Световой поток ламп: 20000 lm Световой поток от светильников: 11526 lm Мощность: 250.0 W Светоотдача: 46.1 lm/W Колориметрические данные 1xOSRAM HQI-T 250/D: CCT 5200 K, CRI 82		
8	Световые Технологии - - LEADER UMS 400H Место выхода света 1 Комплектация: 1xOSRAM HQI-T 400/N Кэффициент полезного действия: 56.55% Световой поток ламп: 34000 lm Световой поток от светильников: 19226 lm Мощность: 400.0 W Светоотдача: 48.1 lm/W Колориметрические данные 1xOSRAM HQI-T 400/N: CCT 4000 K, CRI 82		

Общий световой поток ламп: 332000 lm, Общий световой поток светильников: 188383 lm, Общая мощность: 3950.0 W, Светоотдача: 47.7 lm/W

Местность 1



Коэффициент эксплуатации: 0.80

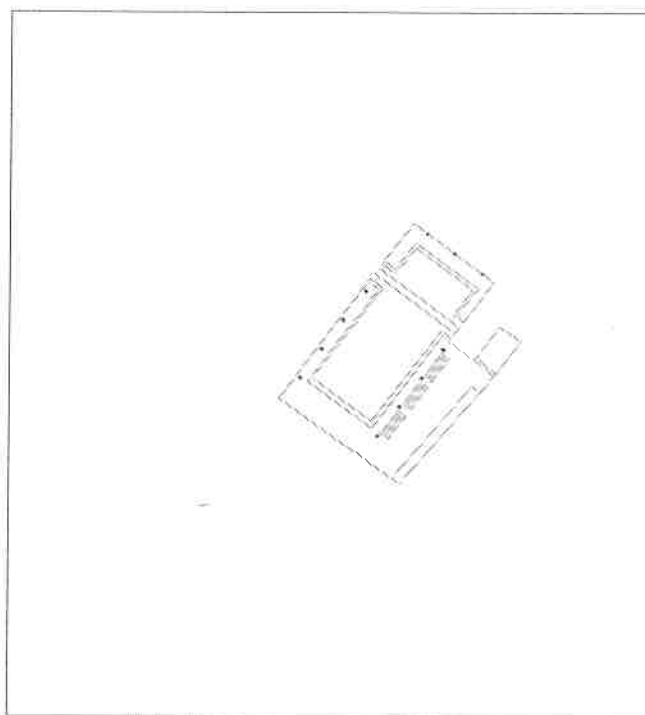
Общие положения

Поверхность	Результат	Средн. (Заданное)	Min	Max	Мин./средн.	Мин./макс.
Расчетные поверхности 5	Освещенность по вертикали [lx] Высота: 0.000 m	125	74.1	163	0.59	0.45

Объекты с результатами для поверхностей

1	Объект с результатами поверхностей 1	Освещенность по вертикали (адаптивный) [lx]	6.72	0.00	165	0.00	0.00
		Яркость [cd/m²]	0.21	0.00	5.25	0.00	0.00

Объект с результатами поверхностей 1 / Освещенность по вертикали (адаптивный)



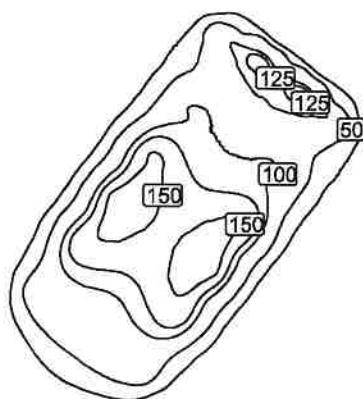
Коэффициент эксплуатации: 0.80

Объект с результатами поверхностей 1: Освещенность по вертикали (адаптивный) (Поверхность)

Сцена освещения: Сцена освещения 1

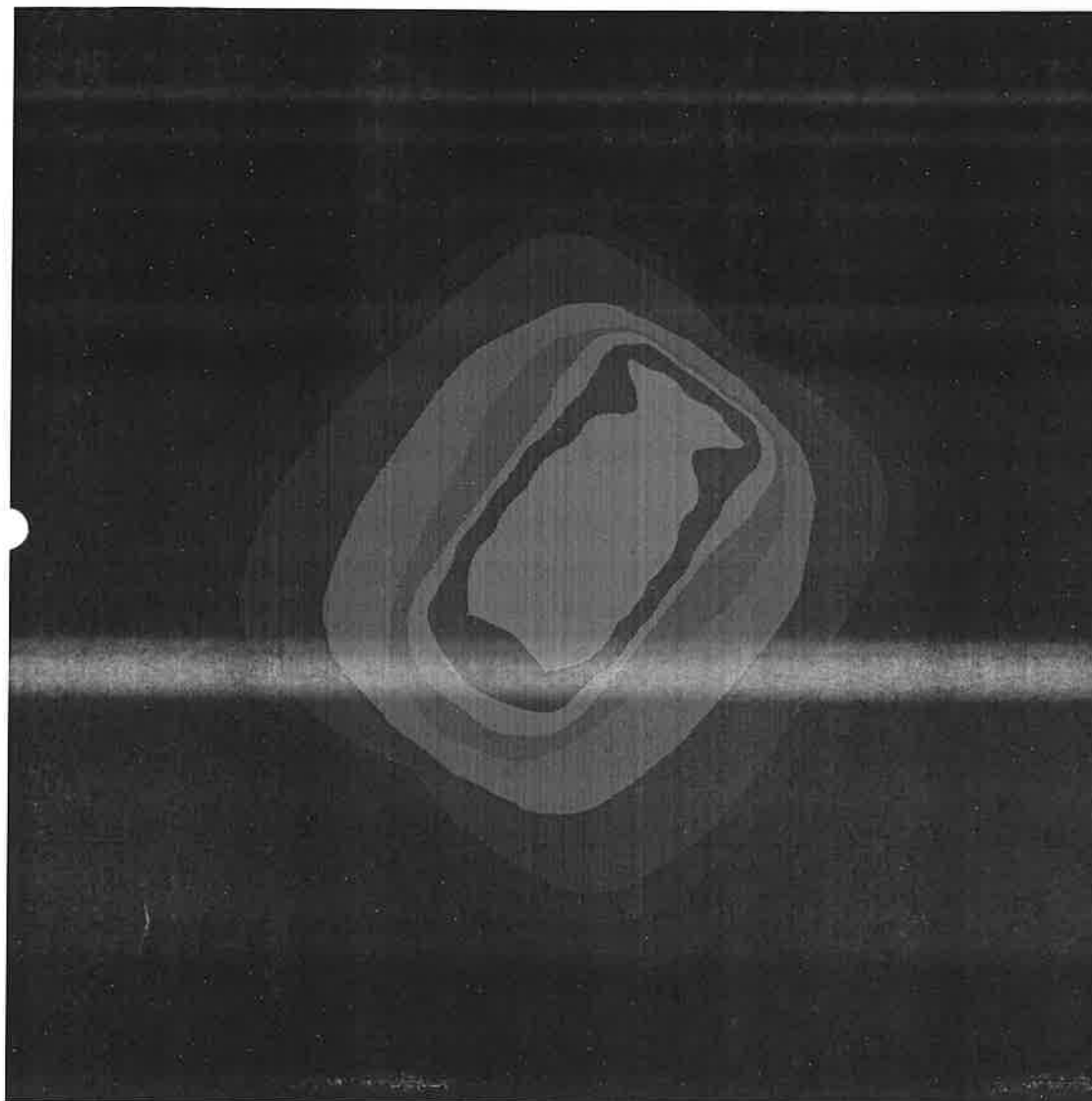
Средн.: 6.72 lx, Min: 0.00 lx, Max: 165 lx, Мин./средн.: 0.00, Мин./макс.: 0.00

Изолинии [lx]



Масштаб: 1 : 1000

Фиктивные цвета [lx]



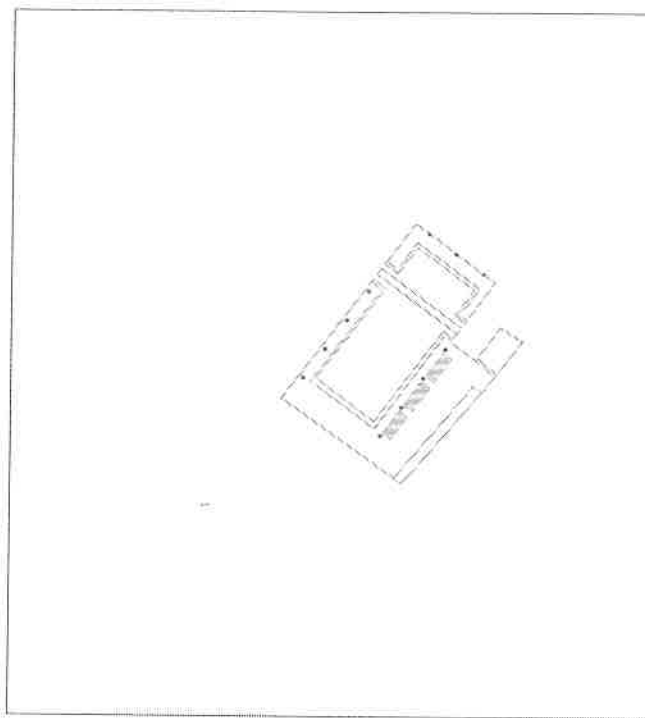
Масштаб: 1 : 1000

Растр параметров [lx]

0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.18	0.17	0.14	0.09	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.05	0.05	0.07	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.24	0.26	0.25	0.22	0.14	0.07	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.05	0.06	0.07	0.09	0.12	0.16	0.20	0.26	0.31	0.37	0.38	0.33	0.25	0.12	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
0.06	0.07	0.09	0.11	0.14	0.19	0.25	0.33	0.42	0.52	0.60	0.55	0.42	0.23	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.07	0.08	0.10	0.13	0.17	0.22	0.30	0.42	0.57	0.75	0.97	1.0	0.74	0.44	0.15	0.06	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
0.08	0.10	0.12	0.15	0.20	0.26	0.37	0.54	0.79	1.1	1.6	1.9	1.5	0.95	0.31	0.15	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03
0.11	0.13	0.16	0.20	0.26	0.34	0.49	0.74	1.2	1.9	3.3	7.8	19	2.4	0.87	0.40	0.22	0.17	0.13	0.10	0.07	0.06
0.14	0.17	0.21	0.28	0.38	0.52	0.77	1.2	2.1	4.0	8.8	30	75	91	3.6	1.4	0.77	0.47	0.31	0.21	0.15	0.11
0.18	0.22	0.29	0.39	0.53	0.76	1.1	1.8	3.3	6.6	19	86	96	98	107	4.2	1.4	0.80	0.49	0.32	0.22	0.16
0.21	0.27	0.36	0.49	0.69	1.0	1.6	2.6	4.7	10	91	142	103	100	43	11	2.0	1.1	0.65	0.42	0.28	0.20
0.22	0.29	0.40	0.57	0.83	1.3	2.1	3.5	6.8	58	162	144	146	88	15	5.9	1.9	1.1	0.66	0.44	0.30	0.22
0.22	0.30	0.43	0.61	0.93	1.5	2.5	4.4	23	117	136	150	149	32	7.7	3.7	1.5	0.87	0.58	0.40	0.29	0.21
0.21	0.28	0.40	0.58	0.89	1.5	2.6	5.0	33	79	94	147	47	7.6	4.4	2.4	1.1	0.69	0.47	0.34	0.25	0.20
0.18	0.24	0.32	0.45	0.65	1.0	1.8	4.0	15	43	75	47	7.4	4.3	2.6	1.5	0.86	0.52	0.37	0.28	0.21	0.17
0.14	0.17	0.23	0.31	0.42	0.62	0.96	1.8	4.9	11	17	6.8	4.1	2.8	1.8	1.1	0.65	0.39	0.28	0.22	0.17	0.14
0.09	0.10	0.13	0.16	0.19	0.24	0.32	0.54	1.3	2.7	3.9	3.5	2.6	1.8	1.2	0.81	0.51	0.31	0.23	0.17	0.14	0.11
0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.16	0.25	0.49	1.1	1.8	2.0	1.6	1.2	0.89	0.62	0.41	0.26	0.18	0.14	0.11	0.09
0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.09	0.14	0.26	0.61	0.91	1.1	1.0	0.85	0.65	0.49	0.33	0.22	0.15	0.12	0.09	0.08
0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.10	0.17	0.35	0.54	0.67	0.69	0.60	0.49	0.38	0.28	0.19	0.13	0.10	0.08	0.07
0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.08	0.12	0.22	0.35	0.43	0.47	0.44	0.37	0.30	0.24	0.17	0.12	0.09	0.07	0.06
0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.14	0.23	0.29	0.32	0.32	0.28	0.24	0.20	0.15	0.11	0.08	0.06	0.05
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.10	0.16	0.20	0.23	0.23	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10	0.07	0.06	0.05

Масштаб: 1 : 1000

Объект с результатами поверхностей 1 / Яркость



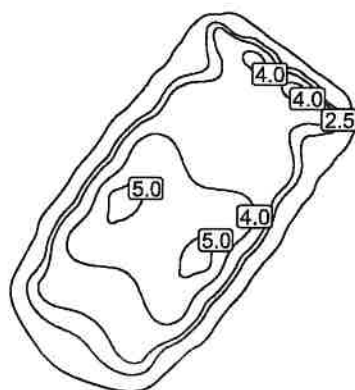
Коэффициент эксплуатации: 0.80

Объект с результатами поверхностей 1: Яркость (Поверхность)

Сцена освещения: Сцена освещения 1

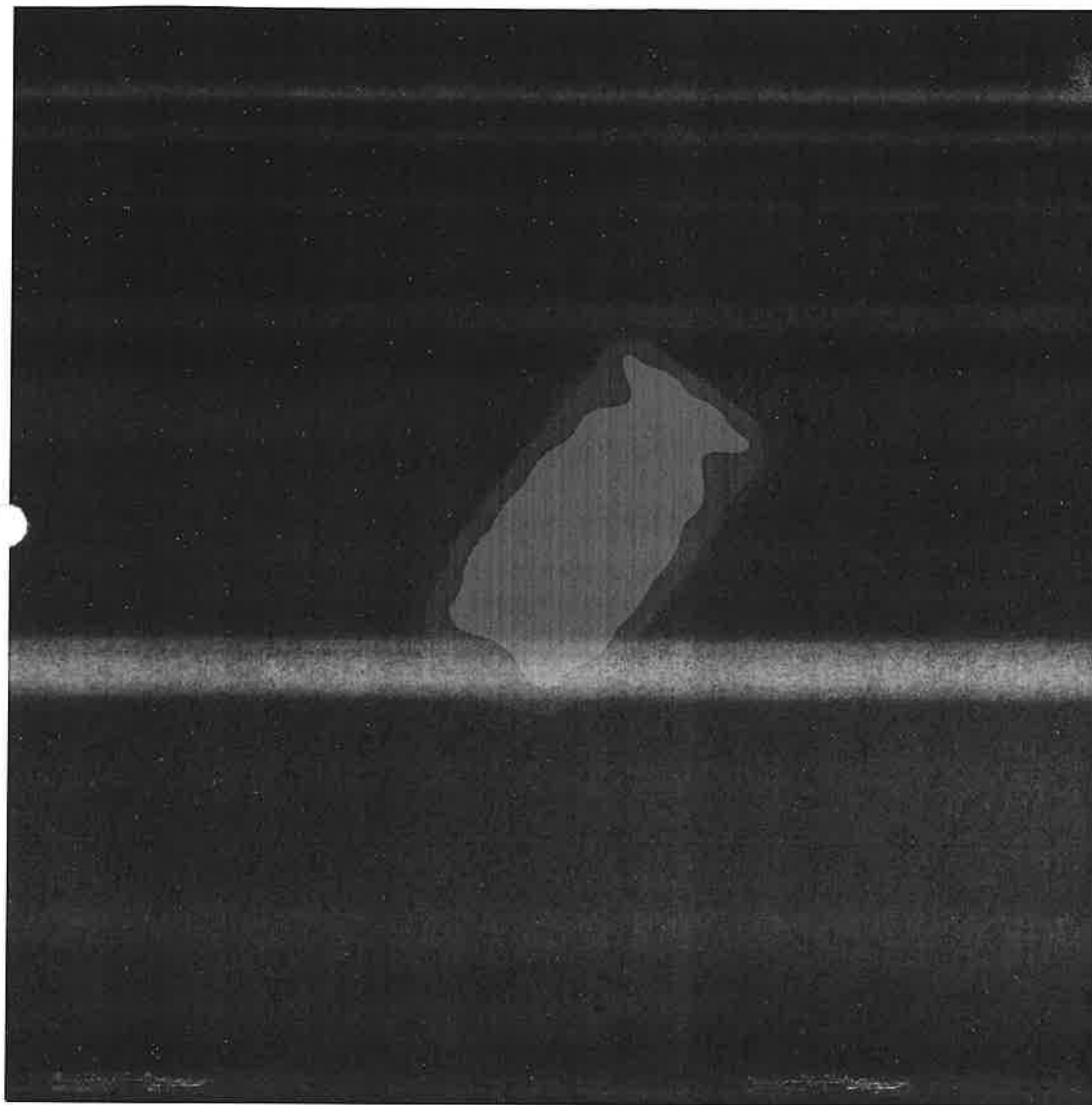
Средн.: 0.21 cd/m², Min: 0.00 cd/m², Max: 5.25 cd/m², Мин./средн.: 0.00, Мин./макс.: 0.00

Изолинии [cd/m²]



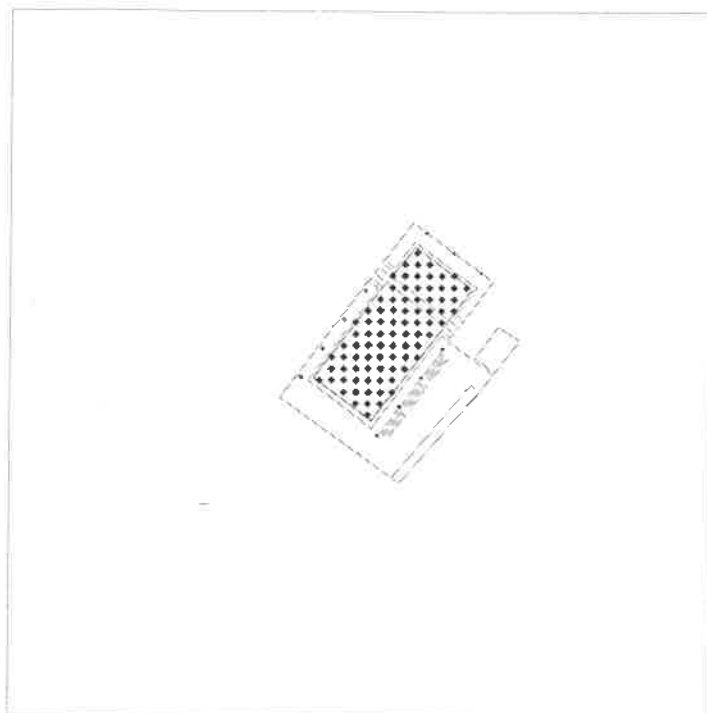
Масштаб: 1 : 1000

Фиктивные цвета [cd/m²]



Масштаб: 1 : 1000

Расчетные поверхности 5 / Освещенность по вертикали



Коэффициент эксплуатации: 0.80

Расчетные поверхности 5: Освещенность по вертикали (Растр)

Сцена освещения: Сцена освещения 1

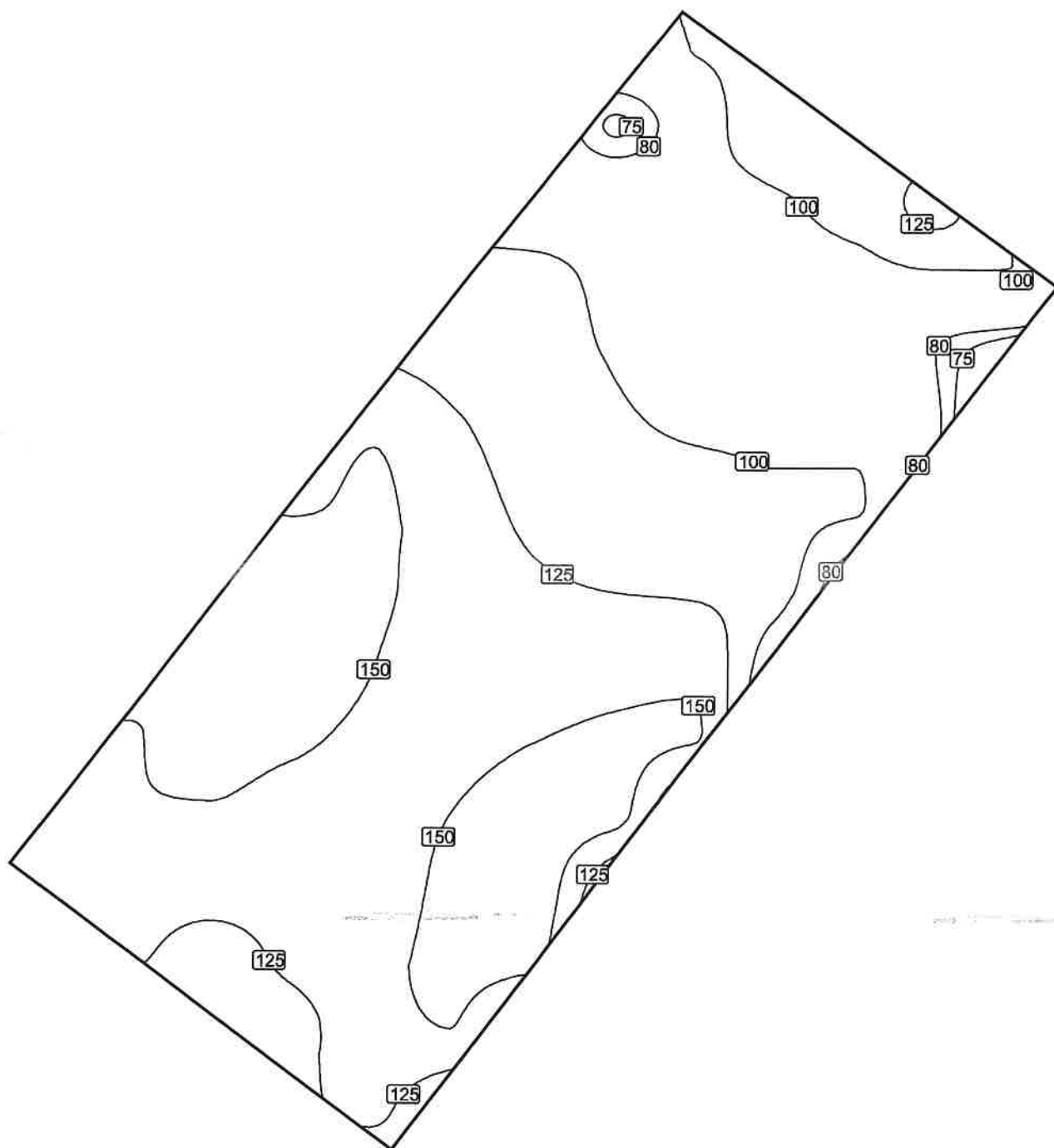
Средн.: 125 lx, Min: 74.1 lx, Max: 163 lx, Мин./средн.: 0.59, Мин./макс.: 0.45

Высота: 0.000 m

Файл: D:\DIALux\Calculation\...

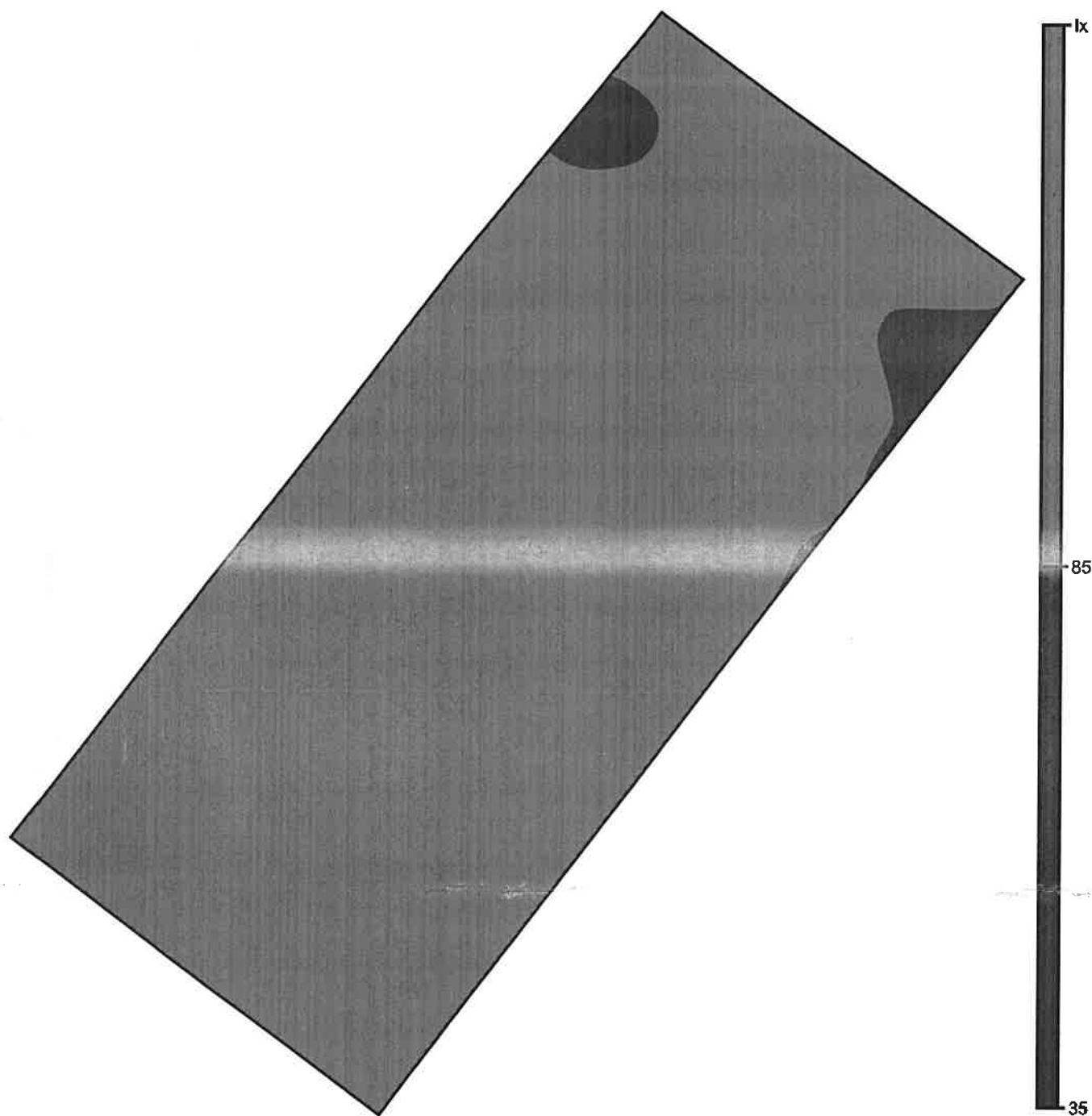
Файл: D:\DIALux\Calculation\...

Изолинии [lx]



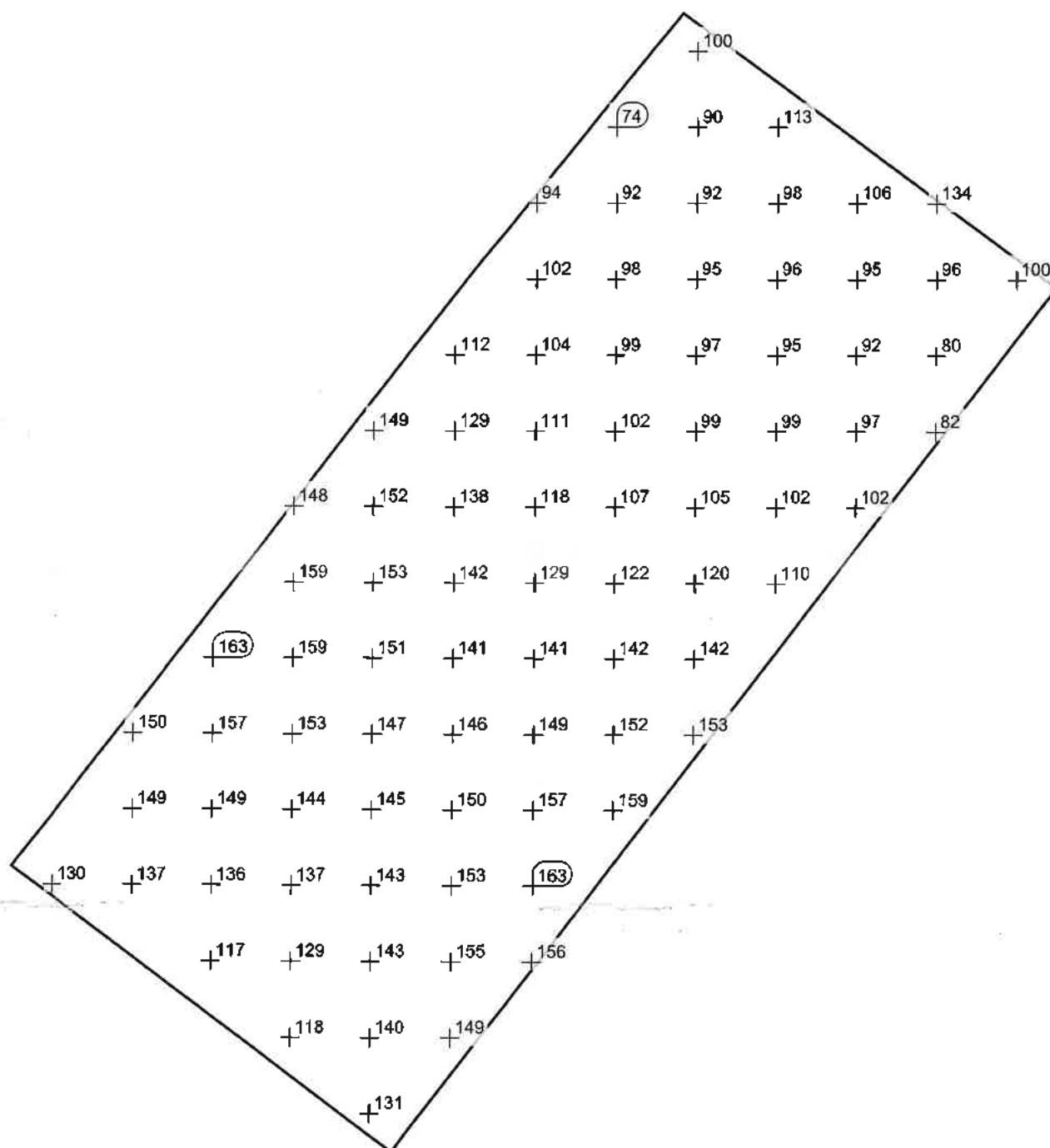
Масштаб: 1 : 200

Фиктивные цвета [lx]



Масштаб: 1 : 200

Растр параметров [lx]



Масштаб: 1 : 200

Таблица значений [lx]

m	-18.706	-16.293	-13.879	-11.466	-9.052	-6.639	-4.226	-1.812	0.601	3.015	5.428	7.842	10.255	12.669	15.082
16.651	/	/	/	130	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.101	/	/	/	137	149	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.551	/	/	117	136	149	157	163	/	/	/	/	/	/	/	/
9.001	/	118	129	137	144	153	159	159	148	/	/	/	/	/	/
6.451	131	140	143	143	145	147	151	153	152	149	/	/	/	/	/
3.901	/	149	155	153	150	146	141	142	138	129	112	/	/	/	/
1.351	/	/	156	163	157	149	141	129	118	111	104	102	94.4	/	/
-1.198	/	/	/	/	159	152	142	122	107	102	99.4	98.0	92.2	74.1	/

m	-18.706	-16.293	-13.879	-11.466	-9.052	-6.639	-4.226	-1.812	0.601	3.015	5.428	7.842	10.255	12.669	15.082
-3.748	/	/	/	/	/	153	142	120	105	99.2	96.5	94.9	92.1	89.6	100
-6.298	/	/	/	/	/	/	/	110	102	98.7	94.8	95.8	98.2	113	/
-8.848	/	/	/	/	/	/	/	/	102	97.0	92.4	94.9	106	/	/
-11.398	/	/	/	/	/	/	/	/	/	81.9	80.0	96.4	134	/	/
-13.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100	/	/	/

PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Albumul 006

Proiect nr.: RFQ17/01598

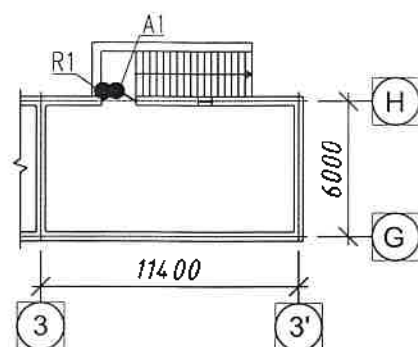
Exemplar nr.: ____

Stația de tratare/filtrare. Ventilarea – ST.ÎV



Chișinău, 2017

Schema clădirii



LISTA DOCUMENTELOR ANEXATE

Indicatie	Nomenclatura	Note
	<u>Documente pretextate</u>	
Seria 4.904-69	Detalii a elementelor de susținere a utilajului și conductelor ingineriei sanitare	
Seria 5.904-1	Detalii a elementelor de susținere a canalelor de aer	
Seria 7.903-2	Izolarea termică a conductelor	
	Catalog firma "VENTS", "VEZA",	
	<u>Documente aplicate</u>	
RFQ17/01598-ST-1-IVC.SU	Specificatia utilajului și materialelor	2 pagini

Proiectul este elaborat în conformitate cu normativele și regulile în vigoare și prevederea criteriilor de calitate în siguranța la foc și antiexplozivă pe toată perioada de exploatare a clădirii.

Inginer Proiect

/Margina N./

LISTA COLILOR DE EXECUTIE

COALA	DENUMIREA	NOTA
1	Date generale (1)	
2	Date generale (2)	
3	Plan cota -4.000 Ventilare	
4	Schema axonometrică a sistemului de ventilare AR-1	

PARAMETRII DE BAZA A PROIECTULUI INCALZIRE SI VENTILARE

Denumirea clădirii (ingradini), încăperi	Volum m ³	perioada anului după t, °C	Consumul de căldură, KW				Consum de frig, (Kcal/h) kW	Puterea instalată a motoarelor electrice, KW
			încălzire	ventilare	apă caldă	total		
Clădire administrativă		-16°	-	electric	-	-	-	12,840

AȘP	Cojocaru V.	Certificat Ser. 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014	licența: seria AMMII Nr.037397 din 25.05.2011
IȘP	Tuluc E.	Certificat Ser. 2013-P Nr.0761 din 14.02.2013	
IVC	Margina N.	Certificat Ser. 2013-P Nr.0791 din 05.04.2013	

Beneficiar: UNDP Moldova

RFQ17/01598 - ST - 1 - IVC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
			Semnăt.	Data	
AȘP	Cojocaru V.			02.18	Încălzire și Ventilare
IȘP	Tuluc E.			02.18	
Verificat	Margina N.			02.18	Date generale (1)
Elaborat	Arhip T.			02.18	
					Faza
					Coala
					Coli
					PE
					1
					4
					"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017



CARACTERISTICA SISTEMEI DE VENTILARE

Notare sistem	Nr. sis-tem	Denumirea incaperilor deservite (utilaj tehnologic)	Firma produca-toare	Ventilator					Motor electric					Calorifer					Filtru			Nota		
				Marca instalatiei	Sch. exec.	Poz.	L, m ³ /h	P, Pa	n, rot/min	Tip, executare antiexploziva	N, Kw	n, rot/min	I, A	U, V	Tip	N, Kw	T-ra de incalzire, °C		Debit agent termic, Kw/h	P, Pa	Tip		Nr.	P, Pa
																	de la	pina la						
AR-1	1	Incapere tehnica	"VENTS"	VUT2000 PA EC			1100	450	2920	VUT2000 PA EC	0,840	2920	5,0	400	Electric	12,00	-16	+16						

Date generale

Proiectul sistemului de ventilare sa îndeplinească conform arhitecturii – desenele constructive împreună cu normativele în construcții:

CHuП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения";

CHuП 2.04.05-91* "Отопление вентиляция и кондиционирование".

Proiectul a fost elaborat conform condițiilor climatice a or. Chișinău cu parametrii de calcul:

temperatura de calcul a aerului exterior pentru sistemul de încălzire iarnă -16°C;

pentru sistemul de ventilare în perioada de iarnă -16°C;

pentru sistemul de ventilare în perioada de vară +26°C.

perioada de încălzire -166 zile.

temperatura medie a aerului exterior pentru perioada de încălzire +0.6°C

INCALZIRE

Sistemul de încălzire pentru această încăpă tehnică nu este prevăzută.

VENTILAREA

Sistemul de ventilare a clădirii este proiectat prin sistemul refulare-aspirație mecanică.

Distribuirea principală a sistemului de ventilare pe încăperile deservite, vezi tabel "Caracteristica sistemului de ventilare refulare-aspirație". Aerul exterior după volum conform normelor sanitare se refulază în clădire prin sistemul de ventilare AR1.

Sistemul de ventilare la aspirație-refulare s-a prevăzut cu recuperator de căldură pentru a reduce consumul termic pe perioada de funcționare cit și diminuării puterii electrice.

Canalele de ventilare se vor efectua după clasa "H" (normal) din tabla zincată ГОСТ 14918-80*.

Conductele de ventilare verticale de tranzit în măsura etajului se vor va acoperi cu un strat de material conform compartimentului arhitectura cu o rezistență la foc 0,5 ore.

Conductele de ventilare montate înafara încăperilor încălzite se vor izola cu un strat de izolație conform specificației pentru a evita condensul.

INSTRUCȚIUNI DE IZOLARE A CONDUCTELOR DE INCALZIRE SI CANALELOR DE VENTILARE

Izolarea termică a conductelor:

1. toate canalele sistemelor de ventilare amplasate la exterior;

2. toate canalele de ventilare amplasate în incinta încăperilor de ventilare;

SPECIFICAREA IZOLĂRII TERMICE

1. Pentru canale de ventilare – polietilen spumat ППЭ "Izoflex", profil – pelicula ПЭВ, s=10 mm;

2. Pentru conductele de otel de tranzit – polietilen ППЭ "Izoflex", profil –s=20mm;

3. Canale de ventilare din camera de ventilare și mai sus de cota acoperisului – polietilen spumat ППЭ "Izoflex", profil – pelicula ПЭВ, s=100 mm;

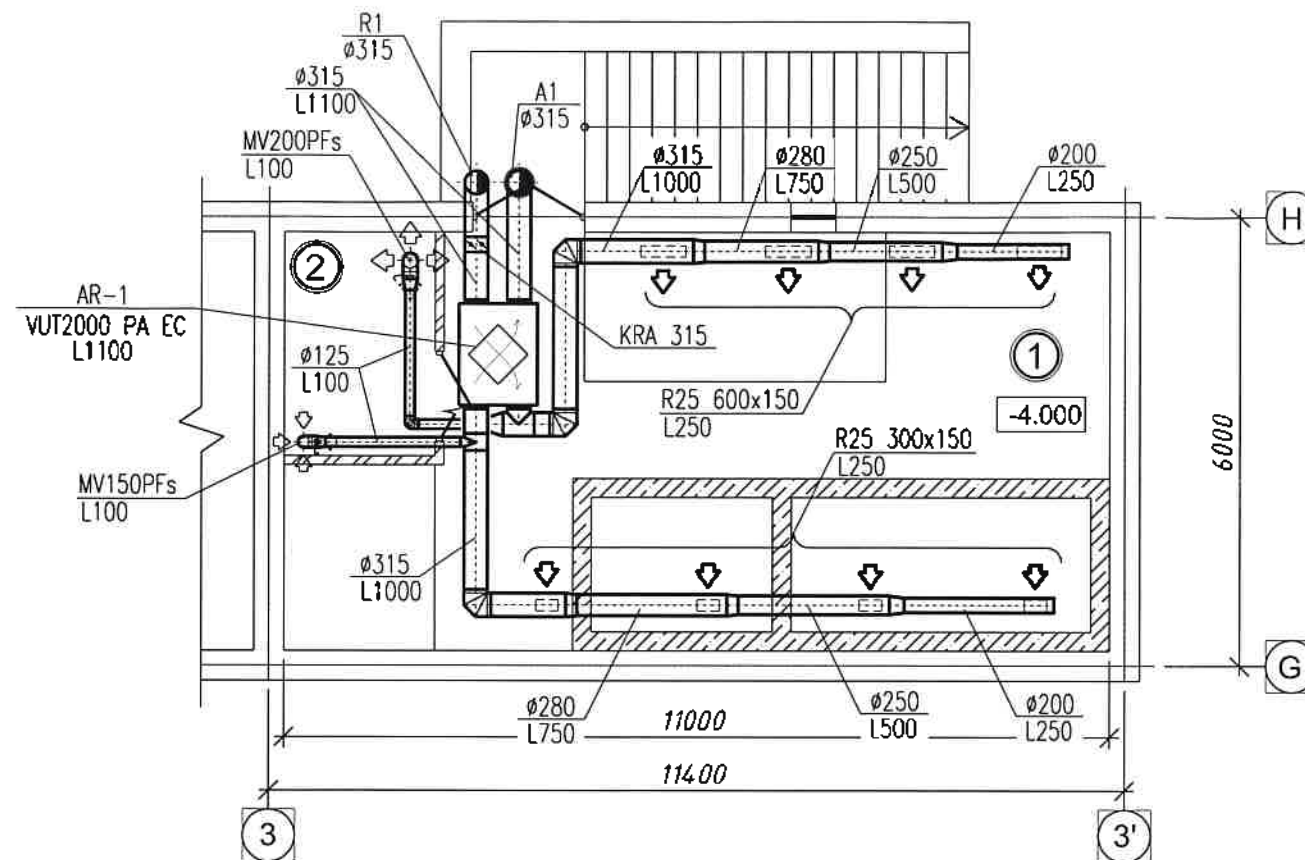
INSTRUCȚIUNI DE MONTARE

Lucrările de montare a sistemului de încălzire și ventilare se vor efectua în conformitate cu cerințele și normativele în vigoare CHuП 3.05.01-85 "Ретеле санитарные внутренние"; cu respectarea tehnicii securității în conformitate cu CHuП III-4-80. În procesul de montare a utilajului se poate de schimbat cu alt utilaj de același tip, dar de alte firme producătoare, având certificat în conformitate cu cerințele Republicii Moldova.

Nr. de inv.	
Data și semn.	
Nr. schim. Nr. de inv.	

RFQ17/01598 - ST - 1 - IVC			
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Încălzire și Ventilare		Faza	Coala
		PE	2
Date generale (2)		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	
Verificat	Margina N.	02.18	
Elaborat	Arhip T.	02.18	

Plan cota -4,000 Sc.1:100



Borderoul încăperilor la plan cota -4,000

Numărul după plan	DENUMIREA	Suprafața m ²	Categoria încăperii după pericolul de explozie și incendiu
1	Încăpere tehnică	55,0	D
2	Cameră utilaje	6,00	D

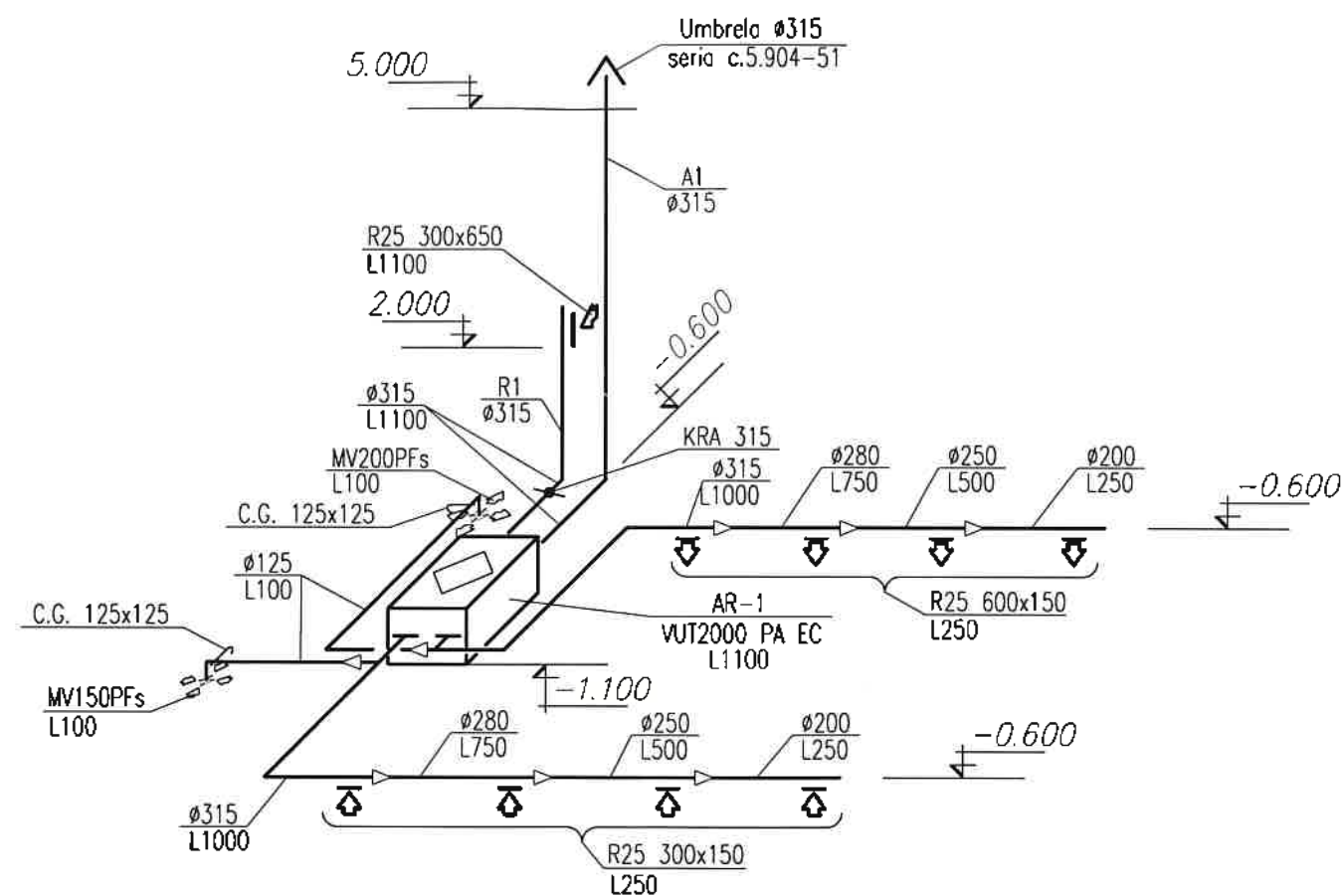
Nota:

1. Distanța și locul amplasării gaurilor pentru ventilație vezi coala AR;
2. Canalele de ventilație montate în afara încăperilor încălzite se vor izola cu un strat de izolație conform specificației;

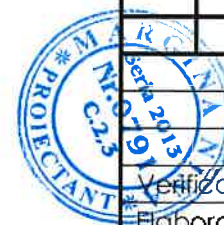


RFQ17/01598 - ST - 1 - IVC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Semnăt.				Data	
Verificat				02.18	
Elaborat				02.18	
Încălzire și Ventilare				Faza	Coala
				PE	3
Plan cota -4.000 Ventilare				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

AR-1



RFQ17/01598 - ST - 1 - IVC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Semnăt. Data				Faza	
				Coala	
				Coli	
Încălzire și Ventilare				PE	4
Schema axonometrică a sistemului de ventilație AR-1				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	



Verificat Margina N. 02.18
Elaborat Arhip I. 02.18

[illegible][illegible]

PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Albumul 007

Proiect nr.: RFQ17/01598

Exemplar nr.: 1

Renovarea bazinelor – R



Chișinău, 2017

Borderoul desenelor de execuție ale setului ARHITECTURA

Planșa	Denumirea	Note
1	Date generale.	
2	Date generale (continuare).	
3	Schema de amplasare a bazinelor, Sc.1:100.	Poz.2 pe PG
4	Schema de amplasare a bazinelor. Secțiune 1-1, 2-2, 3-3.	"
5	Schema de amplasare a bazinelor. Demontare.	"
6	Pașarele pietonală PPI.	"

Lista lucrărilor la care este necesar alcatuirea procesului verbal de examinare a lucrărilor ascunse

1. Examinarea lucrărilor de betonare a construcțiilor monolite.
2. Examinarea lucrărilor de montaj și de sudură a elementelor metalice și utilajului tehnologic.

Date generale:

1. Proiectul reconstrucției stației de tratare și al bazinelor este elaborat conform următoarelor documente:
 - Certificatul de urbanism pentru proiectare nr.739/17 din 06.12.2017;
 - Tema de proiect, aprobată de beneficiar cu schița de proiect;
 - Raportul de expertiză tehnică nr.297-07-17/T.
2. Proiectul dat este destinat pentru: "Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23 "
3. Ca cota convențională 0,000 pentru construcția dată de luat nivelul pardoselii la parter, care corespunde cotei absolute 146,000 pe planul general.
4. În proiect sunt acceptate următoarele caracteristici și sarcini normative:
 - a) Presiunea dinamică a vântului -0,3 kPa;
 - b) Greutatea învelișului de zăpadă - 0,5 kPa;
 - c) Temperatura de calcul a aerului exterior - -16 C°;
 - d) Gradul de seismicitate al construcției - 7 grade;
5. Gradul de importanță al construcției - II.
6. Gradul de pericol incendiu-explozie - D.
7. Pereții perimetrali ai bazinelor sunt executați din zidărie de blocuri prefabricate din beton de tip "ΦC-4" cu centuri din beton armat monolit la partea superioară. Fundul bazinelor este betonat și amenajat cu elemente speciale de protecție împotriva loviturilor.
8. La fundul bazinelor, conform tehnologiei noi, este prevăzută amenajarea unui strat de beton cu grosimea de 200mm în care se va monta sistemul de filtrare al apei, iar ulterior pe pereții și fundul bazinelor vor fi aplicate membrane speciale hidroizolante.

COORDONAT:	Semn.
Sp. pr. TH	Virlan V.
Sp. pr. IE/EEF	Cudreavțeva L.

Desenele de execuție sunt elaborate în corespundere cu normele și regulile în vigoare și asigură criteriile principale ale calității, reglementate de Legea calității în construcție:
 A-rezistența și stabilitate; B-siguranță în exploatare; C- siguranță la foc;
 D-igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
 E -izolare termică, hidrofugă și economie de energie;
 F -protecție împotriva zgomotului;

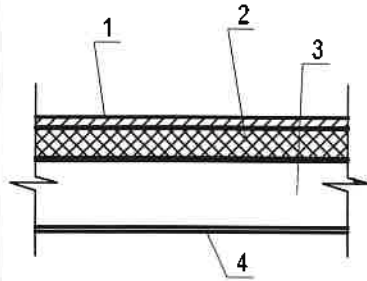
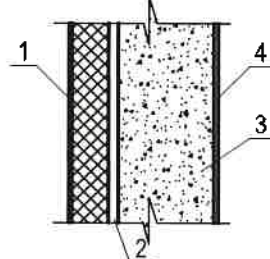
Inginer șef proiect:
 Certificat Seria 2018-P Nr.0035 din 28.02.2013

Arhitect șef proiect:
 Certificat Seria 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014

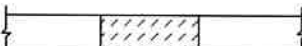


A.Ș.P. Seria 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014						I.Ș.P. Seria 2018-P Nr.0035 din 28.02.2018					
Licența seria A MMII nr. 037397 din 25.05.2011						Beneficiar: UNDP Moldova					
						RFQ17/01598 - ST - 2 - SAC					
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Car.	Foaia	Arh. doc.	Semnatura	Data	Stația de tratare/filtrare. Bazine.			Etapa	Foaia	Foi
Director	Arhitect				03.18				PE	1	6
AȘP	Cojocari V.				"	Date generale			"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
IȘP	Tuluc Elena				"						
Elaborat	Beț Nicolai				"						

Evidența de finisare a suprafețelor

Denumire nod	Secțiune nod	Stratificare	Cantit.	Nota
Fundul bazinelor (mare si mic)				
1		1. Placă din inox acoperită cu peliculă din PVC (vezi comp.TH)	500,0	m²
		2. Strat suport beton C10 -----200 mm	500,0	m²
		3. Fundație din beton armat		Existente
		4. Strat suport din beton cl.C3,5		
		Grosimea nodului (mm) = 545		
Pereți bazinelor (mare si mic)				
2		1. Placă din inox acoperită cu peliculă din PVC, montat pe profile metalice (vezi comp.TH)	270.0	m²
		2. Tencuire cu mortar de ciment (raportul de 1:3) pe plasă metalică Ø5 Bp-I-100x100mm---30mm	270.0	m²
		3. Perete prefabricat din beton usor 350 mm		Existente
		4. Hidroizolare exterioara		
		Grosimea nodului (mm) = 495...515		

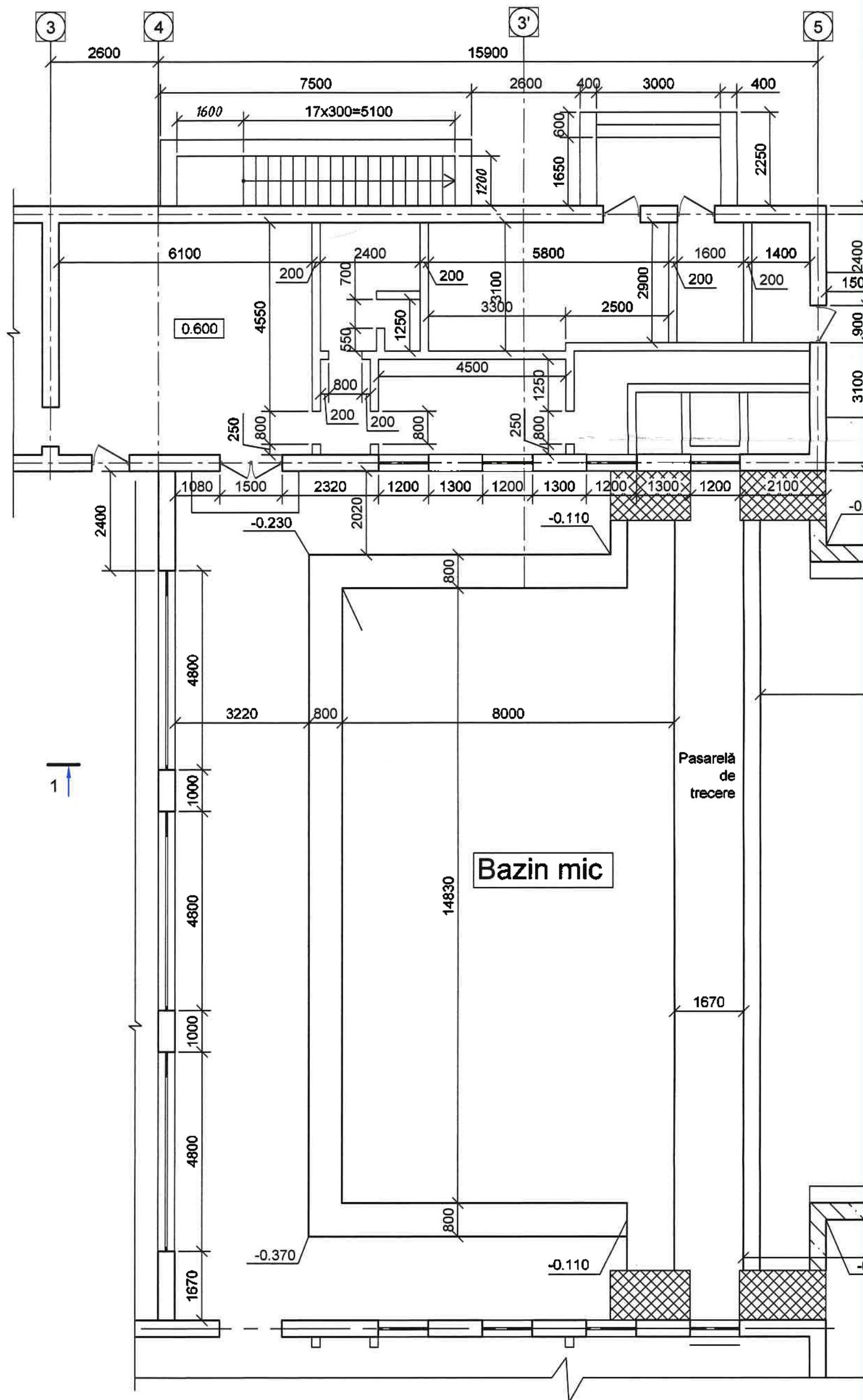
Legenda

	Construcție existentă
	Gol umplut
	Construcție demontată

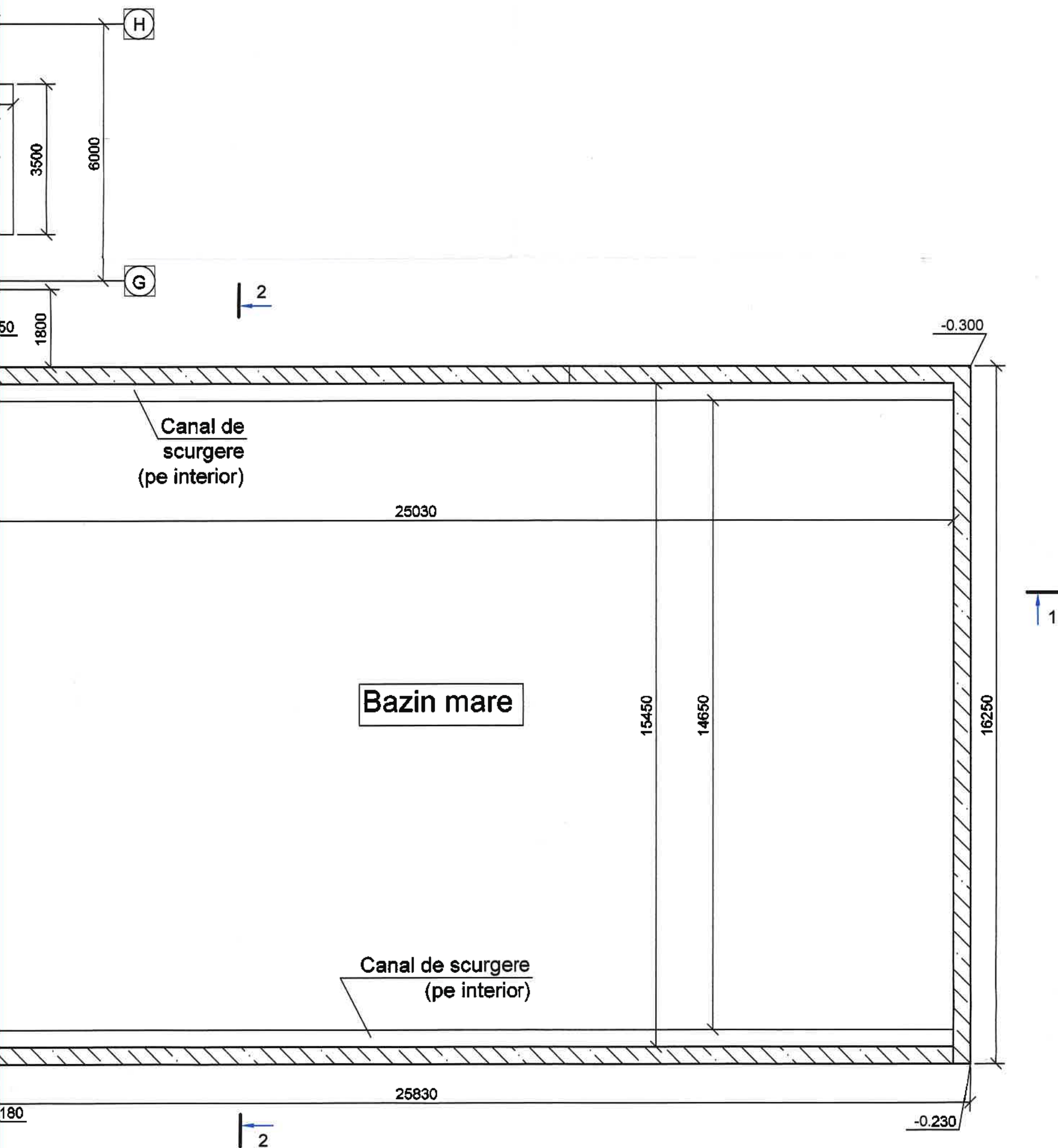
Reparația încăperii stației de tratare include în sine:

- Demolarea tencuielii și gresiei de pe pereții interiori ai bazinelor.
- Consolidarea pereților și pereților bazinelor prin tencuire pe plasă metalică;
- Montarea echipamentului tehnologic și a rețelilor.

RFQ17/01598 - ST - 3 - SAC					
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semnatura	Data
Director	Vitalin M.				01.18
IȘP	Tuluc Elena				
Elaborat	Beț Nicolai				
Date generale (continuare).				Etapa	Foia
				PE	2
				"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	

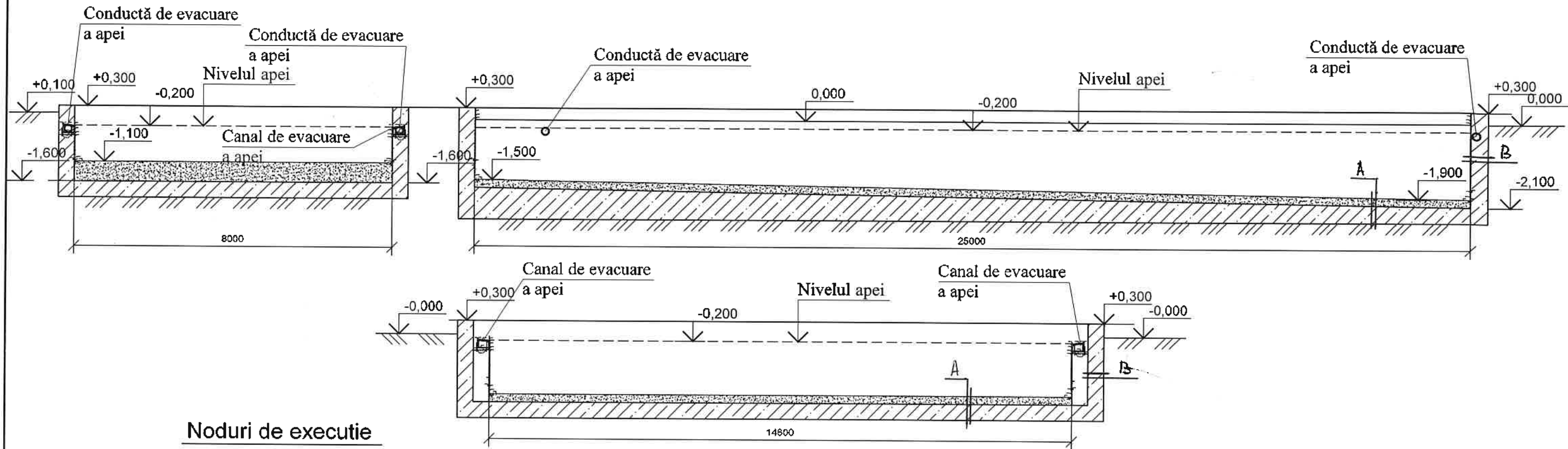


Schema de amplasare a bazinelor, Sc.1:100



						RFQ17/01598 - ST - 3 - SAC				
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn	Data	Stația de tratare/filtrare. Bazine.		Eta	Foia	Foi
								PE	3	
Sp. princ.	Tuluc Elena				01.18	Schema de amplasare a bazinelor, Sc.1:100.		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Elaborat	Beț Nicolai				01.18					

Schema de amplasare a bazinelor. Secțiunea 1-1. Secțiunea 2-2, 3-3. Scara 1:100



Noduri de executie

A

Placă din inox acoperită cu peliculă din PVC

montată pe profile metalice (vezi comp. TH)

Strat suport beton C10 cu înclinație -----200 mm

Placă de fund. din b.a.- 300 mm

Beton cl.C3.5 -100mm

Pământ compactat

Existent

B

Placă din inox acoperită cu peliculă din PVC (vezi comp. TH)

Tencuire cu mortar de ciment (raportul de 1:3)

pe plasă metalică Ø5 Bp-I-100x100mm—20mm

Perete din b.a.-400 mm

Hidroizolație pe baza de mastică bituminoasă -

- în 2 straturi cu grosimea de 10mm

Existent

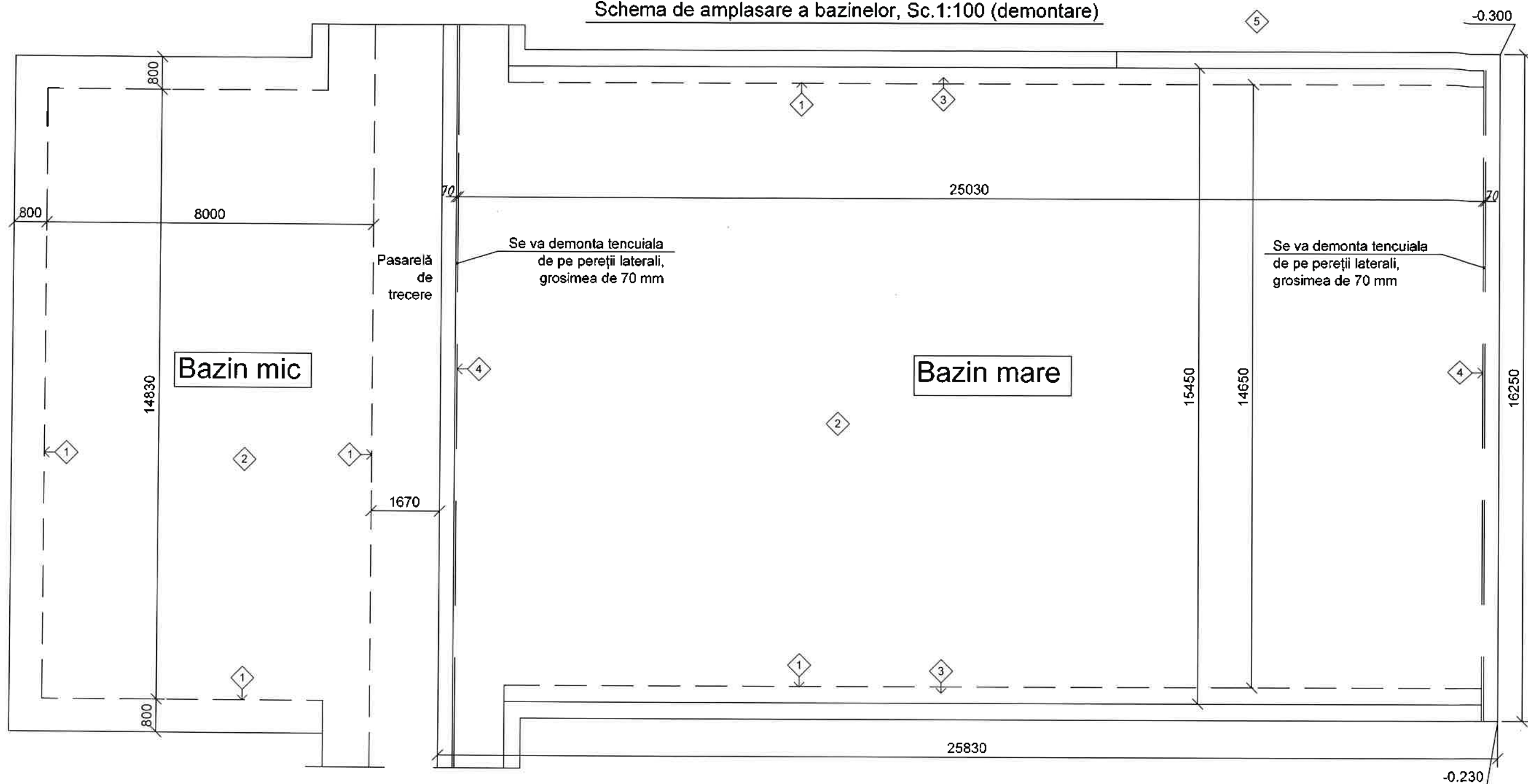
1. Ca cotă convențională 0,000 pentru construcția dată de luat nivelul pardoselii la parter, care corespunde cotei absolute 69,000 pe planul general.
2. Lucrările de betonare se execută cu beton cl.C 10. Turnarea betonului în cofraj se execută cu efectuarea vibrării.
3. Turnarea betonului se va efectua doar după montarea rețelelor interioare la fundul bazinului (vezi comp. TH).
4. În jurul clădirii pe porțiunea demontată de executat amenajarea teritoriului (vezi comp. PG).

Nota:

1. Construcțiile monolite se vor executa doar după stricta examinare a pașaportului tehnic al utilajului tehnologic montat și după coordonarea cu specialistul compartimentului TH.

						RFQ17/01598 - ST - 2 - SAC			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Sch.	Cant.	Foia	Nod	Semn	Data	Stația de tratare/filtrare. Bazine.	Etapa	Foia	Foi
							PE	4	
Sp. princ.	Tuluc Elena				03-18	Schema de amplasare a bazinelor. Secțiune 1-1, 2-2, 3-3.	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Elaborat	Beț Nicolai				03-18				

Schema de amplasare a bazinelor, Sc.1:100 (demontare)



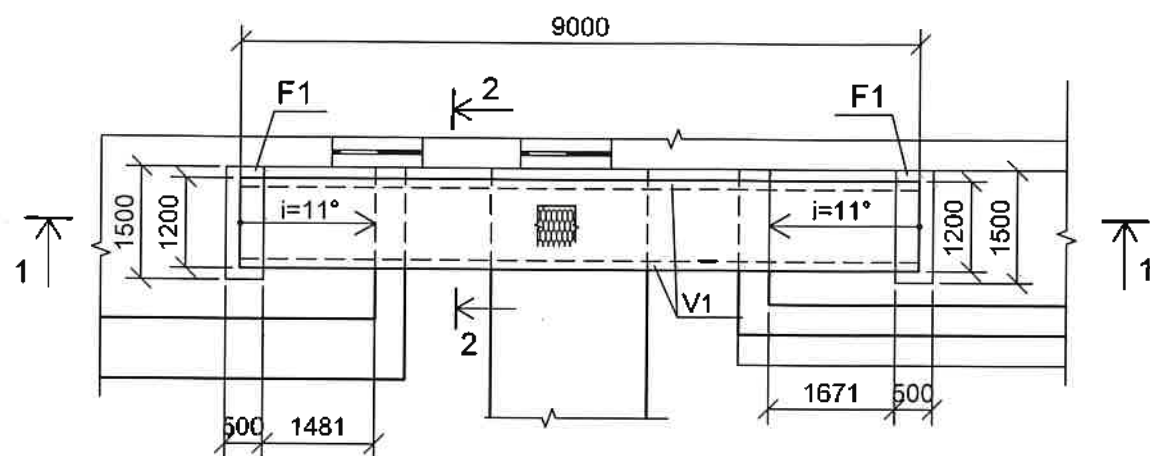
Specificatia elementelor de demolare

Nr.	Denumirea	Un. mas.	Cantitatea			
			Bazin mare	Bazin mic		Total
1	Demontarea plăcilor ceramice de pe pereții bazinelor	m ²	175,0	95,0		270,0
2	Demontarea plăcilor ceramice de pe fundul bazinelor	m ²	375,0	125,0		500,0
3	Demontarea canalelor de scurgere	m ³	30,5	-		30,5
4	Demontarea tencuielii pereților	m ³	4,5	-		4,5
5	Demontarea asfaltului și pavajului din jurul bazinelor	m ²				905,83

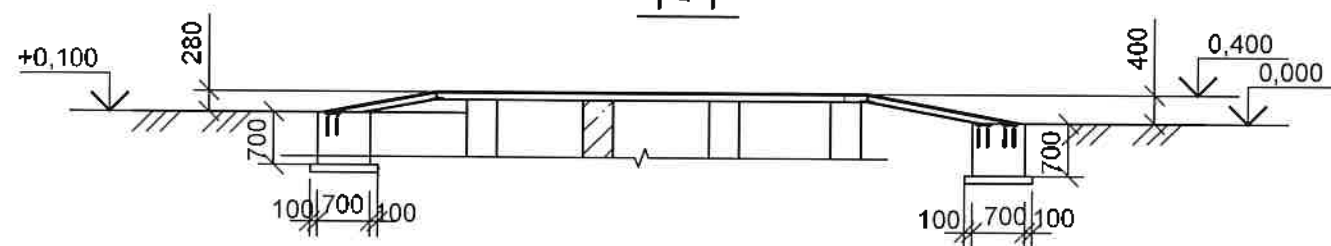


RFQ17/01598 - ST - 2 - SAC						
Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23						
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	
Sp. dir.	Tuluc Elena				03.18	
Elaborat	Beț Nicolai				03.18	
Stația de tratare/filtrare. Bazine.						Etapă
						PE
						Foia
						Foi
Schema de amplasare a bazinelor. Demontare.						"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017

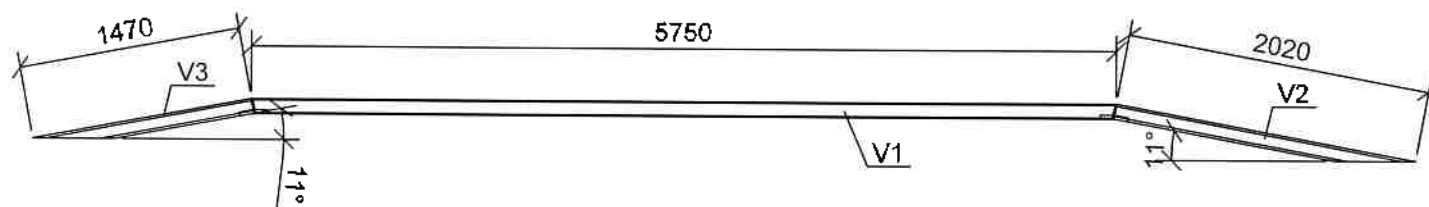
Fragment 1



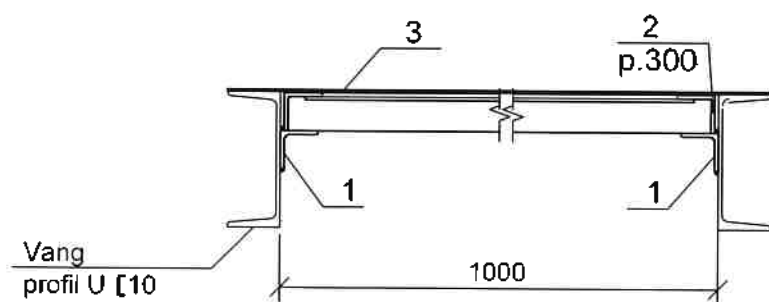
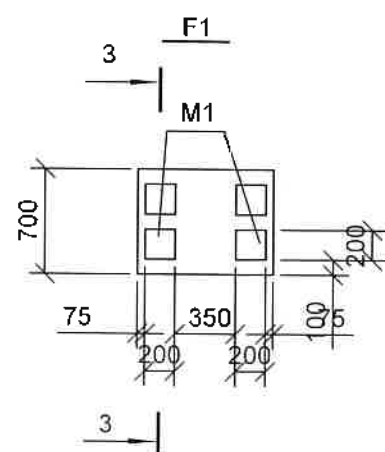
1 - 1



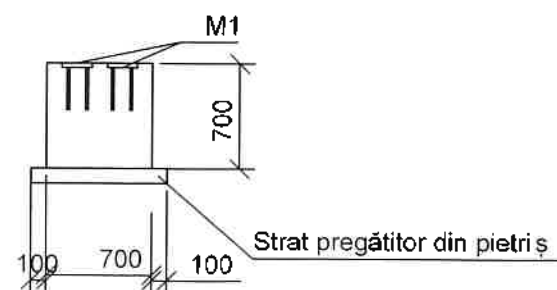
Vang V1, V2, V3



2 - 2

Vang
profil U [10

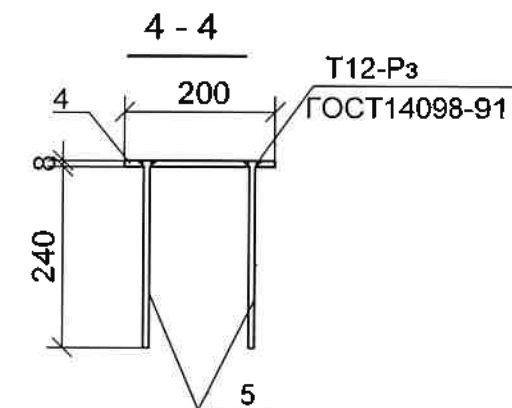
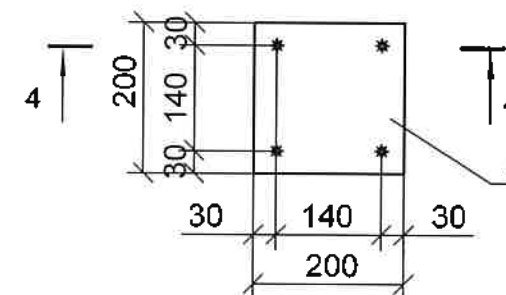
1 - 1



Specificația elementelor la Pasarela pietonala PP1

Marca		DENUMIRE	Cant.	Masa un.kg	NOTA
		Pasarela pietonala PP1	2		
V1	ГОСТ8240-89	Profil U[12, l=5750	2	60,84	121,68kg
V2	ГОСТ8240-89	Profil U[10, l=2020	2	17,35	34,7kg
V3	ГОСТ8240-89	Profil U[10, l=1470	2	12,63	25,26kg
1	ГОСТ8509-89	Cornier L50x5 l=5850	2	22,17	44,34kg
2	ГОСТ8240-89	Cornier L 40x4 l=1000	40	2,42	96,80kg
3		ПВ 506x1000x32ГОСТ8706-78 БСТ кп2 ГОСТ103-76	11,1m ²	16,4kg	182,04kg
		Fundație F1	4		
		Materiale			
		Beton clasa C 15	0,74		m ³
		Piesă înglobată Pn1			3,12kg
4	ГОСТ 103-76	Placa -8x200 l=200	1	2,52	2,52kg
5		Ø10 A-III,ГОСТ5781-82, l=240	4	0,15	0,6kg

Piesa Pn1



1. Sudarea elementelor se executa cu electrozii Э42А ГОСТ9467-75.
2. Elementele metalice se vor suda in asa mod, ca inaltimea cordonului sa fie egala cu grosimea mai mica dintre elementele sudate, lungimea pe tot perimetrul de contact a elementelor sudate.
3. Sudarea elementelor metalice se va executa in corespundere cu cerintele " Ручная дуговая сварка. Соединения сварные." ГОСТ 5264-80.
4. Toate elementele metalice se vopsesc de 2ori cu email ПФ115 ГОСТ 6465-76 pe un strat de grunduire ГФ-021 ГОСТ 25219-87

RFQ17/01598 - ST - 2 - SAC

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din
orasul Chisinau, str. Gheorghe Asachi, nr. 23Stația de tratare/filtrare.
Bazine.

Etapă	Foia	Foi
PE	6	6

Pasarela pietonala PP1

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
Sp. princ.					
Elaborat					

PROIECT DE EXECUȚIE

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Albumul 008

Proiect nr.: RFQ17/01598

Exemplar nr.: 1

Planul general – PG



Chișinău, 2017

Plan situație Scara 1:2000

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI DE BAZĂ PG

Foaia	Denumire	Notă
1	Date generale. Plan de situație, Scara 1:2000.	
2	Plan trasare (p/u stâlpi de iluminare), Scara 1:500.	
3	Plan organizare relief, Scara 1:500.	
4	Plan amenajare a teritoriului, Scara 1:500.	
5	Model tribune (propunere).	
6	Tribune (carcasă metalică).	
7	Tribune (carcasă metalică); Borderou consum materiale.	
8	Vizualizare 3D.	
9	Vizualizare 3D.	

BORDEROUL DOCUMENTELOR CITATE ȘI ANEXATE

Marcare	Denumire	Notă
	<u>Documente citate</u>	
Серия 2.03.87; 320-10; 320-49	Малые архитектурные формы	

- Proiectul de execuție este elaborat în baza următoarelor materiale:
 - Tema de proiectare aprobat de PNUD Moldova.
- Sistemul de coordonate - local.
- Sistemul de altitudine - Baltic.

Coordonat:

Conform certificatului de urbanism nr. 739/17 din 06 decembrie 2017
eliberat de Primaria Municipiului Chișinău.

Desenele de execuție sunt elaborate în corespundere cu normele și regulile în vigoare și asigură criteriile principale ale calității, reglementate de Legea calității în construcție:
A-rezistența și stabilitate; B-siguranță în exploatare; C- siguranță la foc;
D-igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
E -izolare termică, hidrofugă și economie de energie;
F -protecție împotriva zgomotului;

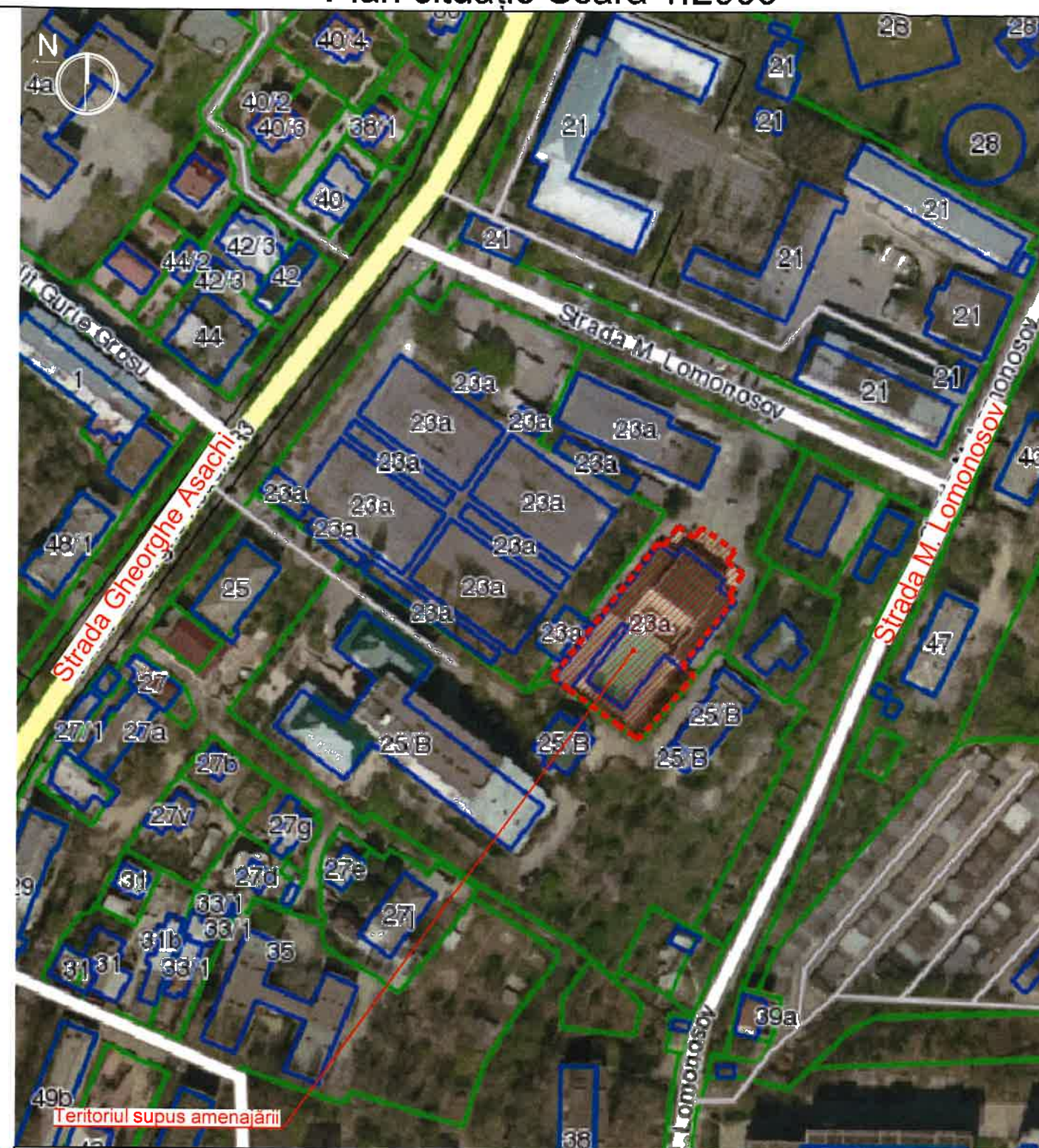
Inginer șef proiect
Certificat Seria 2013-P Nr.0761 din 14.02.2013

Arhitect șef proiect
Certificat Seria 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014



Tuluc Elena

Cojocar V. Vladimir



S.P. Seria 2014-P Nr.1113 din 18.09.2014

I.Ș.P. Seria 2013-P Nr.0761 din 14.02.2013

Licența seria A MMII numărul 037397 din 25.05.2011

Beneficiar: UNDP Moldova

RFQ17/01598 - PG

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din
orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semnatura	Data
Director				Virlan M.	02.18
ASP				Cojocar V.	"
IȘP				Tuluc Elena	"
Elaborat				Vornic V.	"

Date generale.

Etapa	Foaia	Foi
PE	1	9
"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		

Notă:

1. Pentru trasarea axelor vor fi folosite puncte de reper construcțiile existente.
2. Mărimile sunt indicate în metri.
3. Stâlp de iluminare
4. Tribune
5. Robinete
6. Platformă pentru steaguri
7. Dușuri exterioare
8. Stâlp de iluminare
9. Teren supus amenajării

- - Tribune
- - Stâlp de iluminare
- - Arbori de foioase
- - Arbori de conifere
- - Acces
- - Limita amenajării

Nr.	Denumire	Notă
1	Vestiare/ stație de tratare	existent
2	Bazine	existent
3	Stâlp de iluminare	proiect
4	Tribune	proiect
5	Copertine (zona pentru antrenor)	proiect
6	Platformă pentru steaguri	proiect
7	Dușuri exterioare	proiect
8	Robinete	proiect
9	Teren supus amenajării	proiect

NN D/O	Denumire indicilor	Unitate de măsură	Număr
1	Suprafață terenului amenajat	ha	0.2758
2	Suprafață curte interioara	ha	0.1274
3	Suprafață bazine	m.p.	509.00
4	Suprafață construcție	m.p.	1005.18
5	Suprafață pavată	m.p.	905.83
6	Suprafață spațiilor verzi	m.p.	53.62

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Etapă	Foaia	Foi
PE	2	

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chisinau, 2017

COJOCARU VELUT
Seria 2014
Nr. 1113
A.2.3
PROIECTANT
Soh
Dir

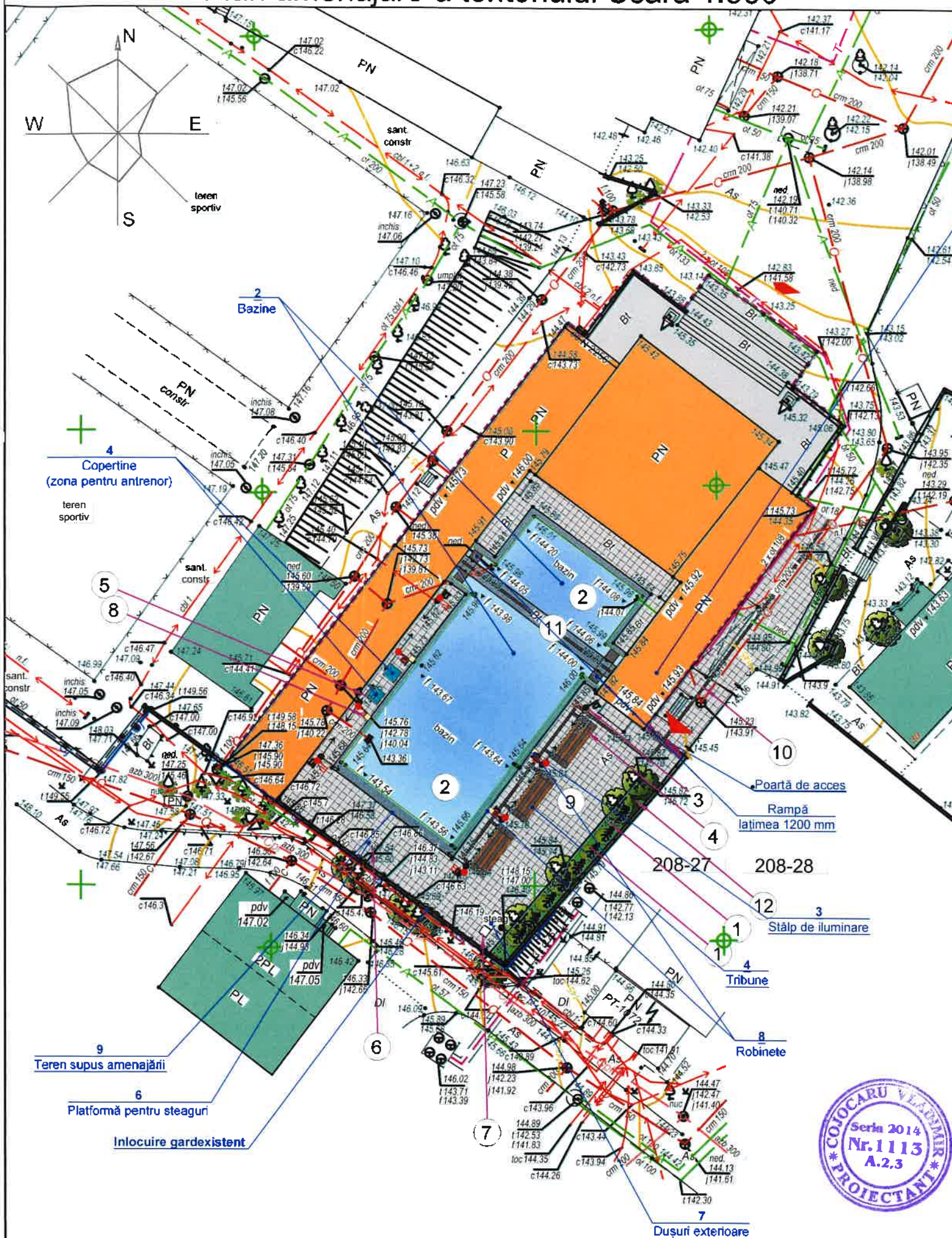
- - Construcție centru sportiv (existentă)
- - Construcție aferentă (existentă)
- - Suprafață pavată
- - Suprafață înverzită
- - Bazin

Nr.	Denumire	Notă
1	Vestiare/ stație de tratare	existent
2	Bazine	existent
3	Stâlp de iluminare	proiect
4	Tribune	proiect
5	Copertine (zona pentru antrenor)	proiect
6	Platformă pentru steaguri	proiect
7	Dușuri exterioare	proiect
8	Robinete	proiect
9	Teren supus amenajării	proiect

NN D/O	Denumire indicilor	Unitate de măsură	Număr
1	Suprafață terenului amenajat	ha	0.2758
2	Suprafață curte interioara	ha	0.1274
3	Suprafață bazine	m.p.	509.00
4	Suprafață construcție	m.p.	1005.18
5	Suprafață pavată	m.p.	905.83
6	Suprafață spațiilor verzi	m.p.	53.62

						RFQ17/01598 - PG			
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semnatura	Data	Plan general	Etapa	Foia	Foi
Director	Virlan M.				04.18		PE	3	
AȘP	Cojocaru V.				"	Plan organizare relief Scara 1:500	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		
Elaborat	Vornic V.				"				

Plan amenajare a teritoriului Scara 1:500



LEGENDA

- Construcție centru sportiv (existentă)
- Construcție aferentă (existentă)
- Suprafață pavată
- Suprafață înverzită
- Bazin
- Tribune
- Stâlp de iluminare
- Arbori de foioase
- Arbori de conifere
- Acces
- Limita amenajării

EXPLICAȚIE

Nr.	Denumire	Notă
1	Vestiare/ stație de tratare	existent
2	Bazine	existent
3	Stâlp de iluminare	proiect
4	Tribune	proiect
5	Copertine (zona pentru antrenor)	proiect
6	Platformă pentru steaguri	proiect
7	Dușuri exterioare	proiect
8	Robinete	proiect
9	Teren supus amenajării	proiect

BORDEROUL ELEMENTELOR DE AMENAJARE

Poz.	Denumire	Cantit. Bucăți	Notă
1	Arbori de foioase	12	Existent
2	Bazine	509.00 m ²	Existent
3	Stâlpi de iluminare	8	
4	Tribune	3	
5	Copertine (zona pentru antrenor)	2	
6	Platformă pentru steaguri	1	
7	Dușuri exterioare	3	
8	Robinete	4	
9	Suprafață pavată	774.95 m ²	
10	Pavaj tactil 300x300x60	301	
11	Suprafață pavată adiacentă bazinelor	103.79 m ²	
12	Suprafață spațiilor verzi	53.62 m ²	Gazon

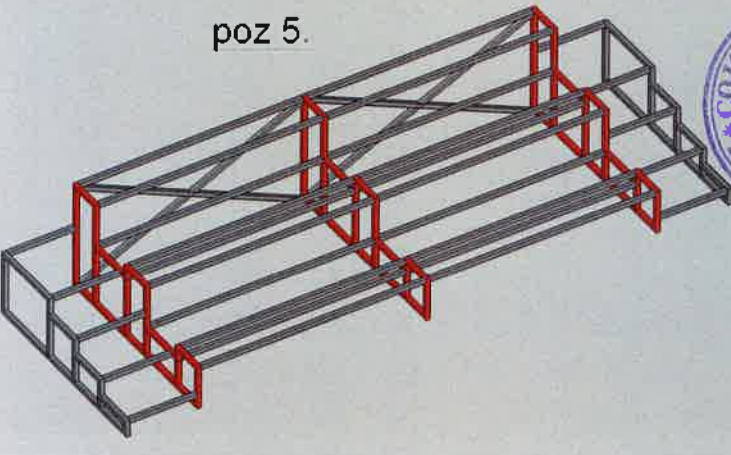
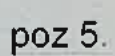
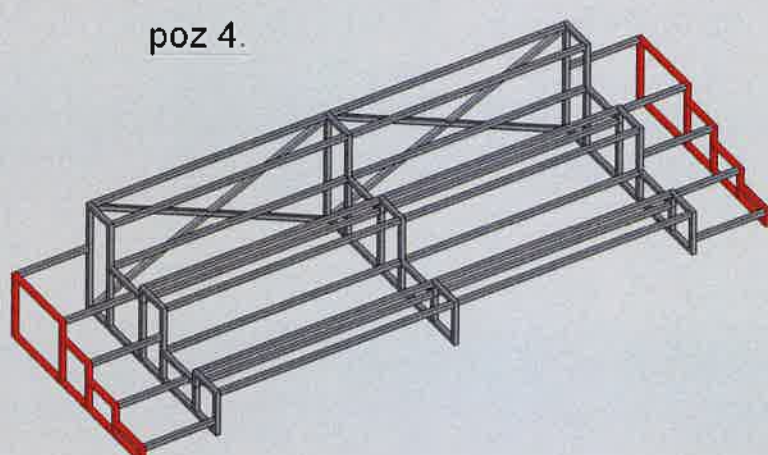
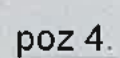
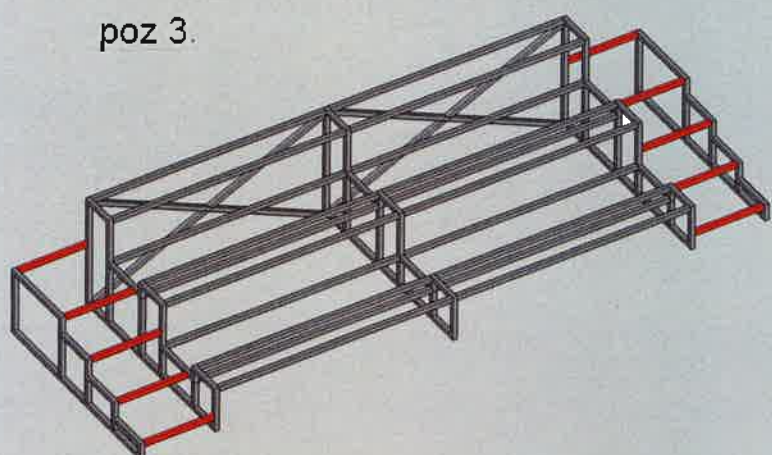
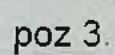
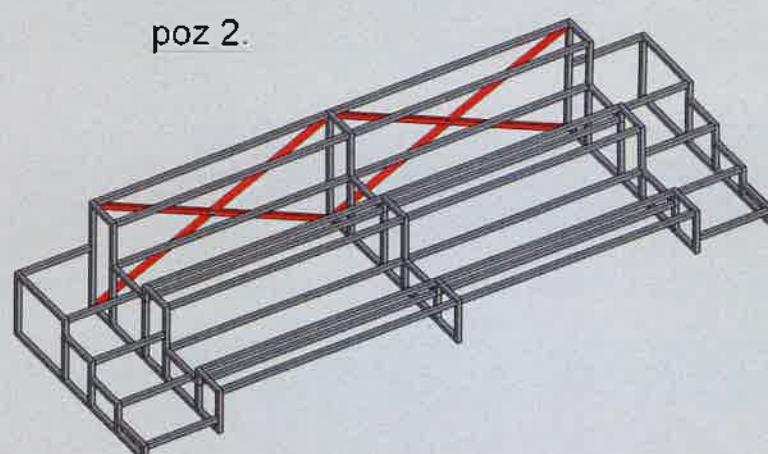
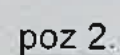
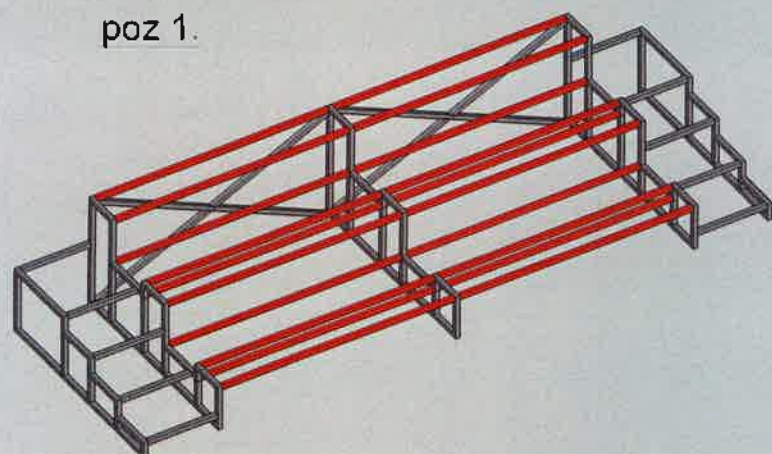
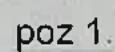
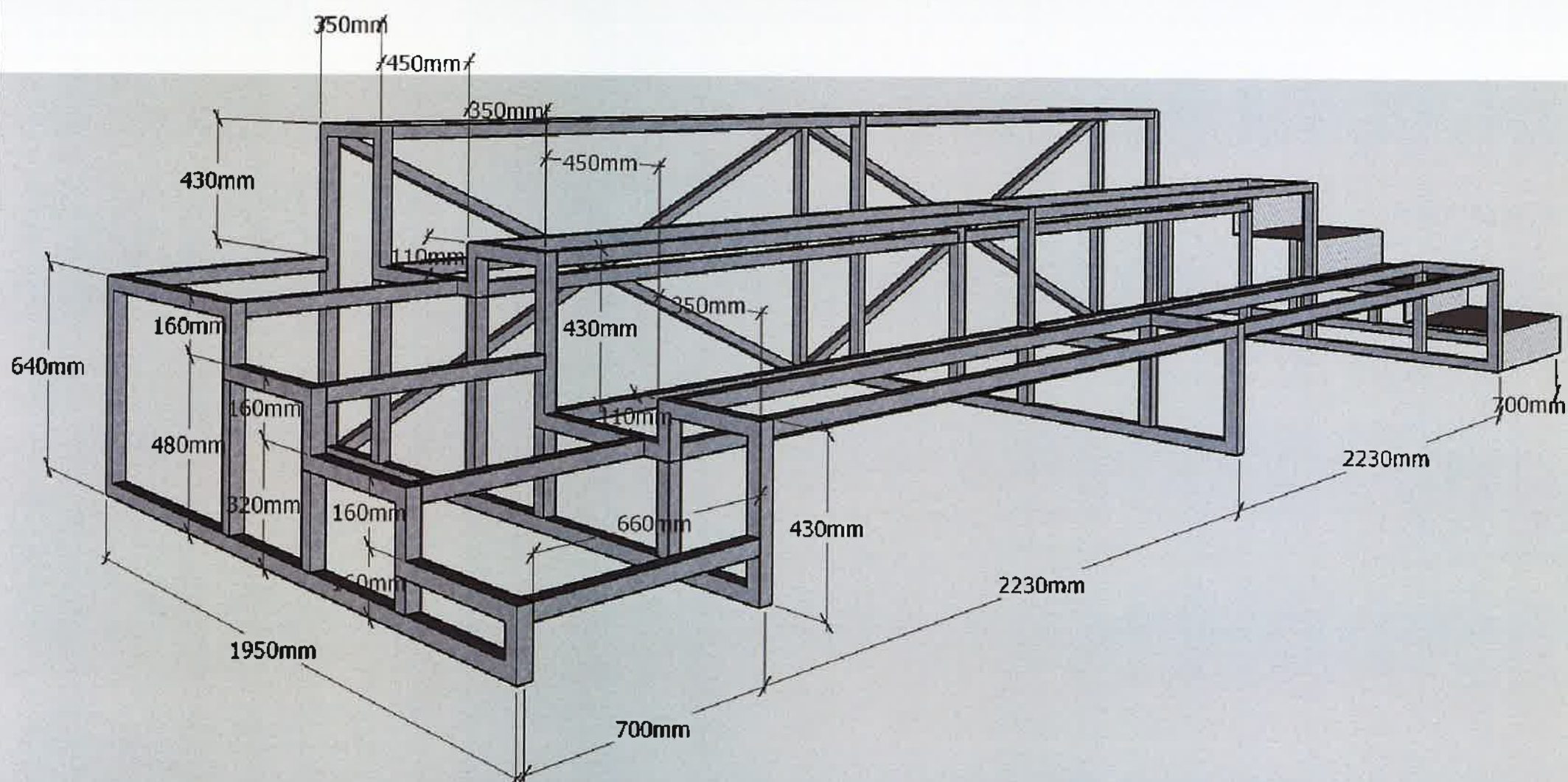
RFQ17/01598 - PG

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semnatura	Data			
Director	Virlan M.				04.18	Plan general	Etapa	Foia
ASP	Cojocaru V.						PE	4
Elaborat	Vornic V.					Plan amenajare a teritoriului Scara 1:500	"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017	



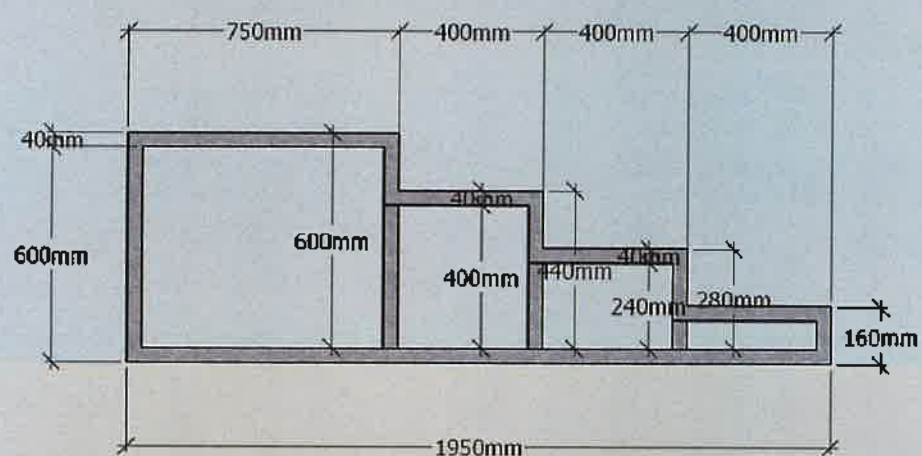
Tribune (carcasă metalică)



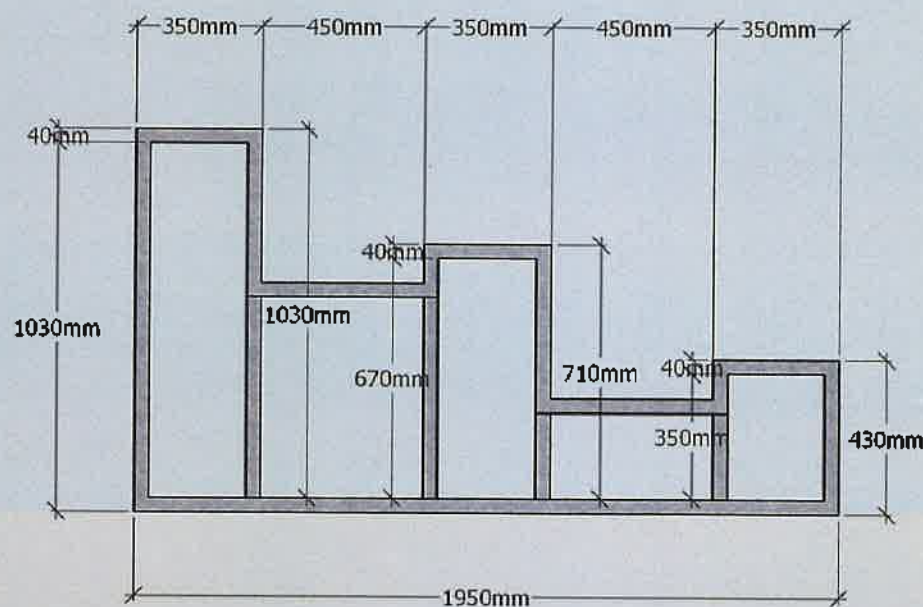
						RFQ17/01598 - PG				
						Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semnatura	Data	Plan general		Eta	Foia	Foi
								PE	6	
Director		Virtan M.			02.18					
AȘP		Cojocaru V.			"					
Elaborat		Vornic V.			"	Tribune (carcasă metalică).		"APCAN PROIECT" S.R.L. mun. Chișinău, 2017		

Tribune (carcasă metalică)

poz 4.



poz 5.



SPECIFICAȚIA MATERIALELOR METALICE

Poz.	Indicație	Denumire	Cant	Masa, un. kg	Observ.
1	ГОСТ 30245-2003	□ 40 x 40 x 4.0 L= 2190	20	9.198 kg	183.96 kg
2	ГОСТ 30245-2003	□ 40 x 40 x 4.0 L= 2420	4	10.164 kg	40.656 kg
3	ГОСТ 30245-2003	□ 40 x 40 x 4.0 L= 660	10	2.772 kg	27.720 kg
4	ГОСТ 30245-2003	□ 40 x 40 x 4.0 L= 5740	2	24.108 kg	48.216 kg
5	ГОСТ 30245-2003	□ 40 x 40 x 4.0 L= 7920	2	33.264 kg	66.528 kg
		Total			367.08 kg

Notă:

- Sudurile de montaj trebuie să fie protejate. Sudura se va executa cu electrozi tip 342 după GOST 9467. Înălțimea cusăturii de sudură se va executa după grosimea minimă a elementelor sudate. Îmbinările sudate au o rezistență normată. Calitatea lor trebuie să corespundă cerințelor GOST 10922-64.



Seri.	Cant.	Foaia	N doc.	Semnatura	Data
Director	Virlan M.				02.18
AȘP	Cojocaru V.				"
Elaborat	Vornic V.				"

RFQ17/01598 - PG

Modernizarea bazinului centrului sportiv Dinamo din orașul Chișinău, str. Gheorghe Asachi, nr. 23

Plan general

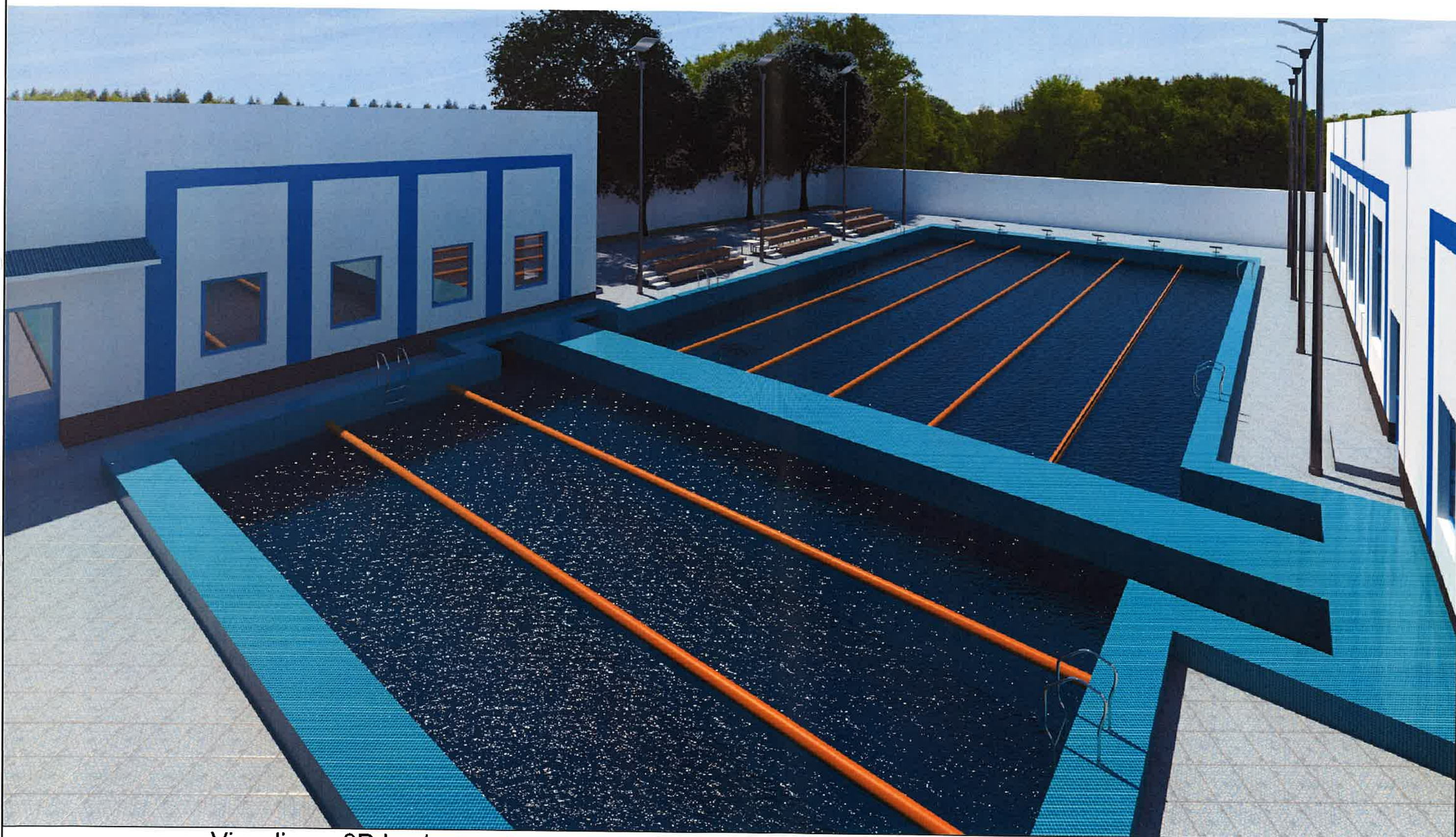
Etapă	Foaia	Foi
PE	7	

Tribune (carcasă metalică);
Borderou consum materiale.

"APCAN PROIECT" S.R.L.
mun. Chișinău, 2017



Vizualizare 3D



Vizualizare 3D bazine