

PROIECT DE EXECUȚIE

04/2022

**Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tamplariei, la laboratorului
facultății de horticultură UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău**

Compartimentul
SA - Soluții arhitecturale

Beneficiar: Universitatea Agrară de Stat din Moldova (UASM)

Proiectant: Firma de proiectare "CONEX" S.R.L.

Componenta proiectului 04/2022

Compartimentul SA - soluții arhitecturale

Borderoul desenelor de executie

Pagini	Denumire
Piese scrise compartimentul SA	
01.	Componenta proiectului 04/2021; Borderoul desenelor de executie
02.	Date generale 1
03.	Date generale 2
Piese desenate compartimentul SA	
04.	Plan sector analizat - relevu demontare Sc. 1:100
05.	Sectiune verticala fereastră (exist.) Sc. 1:10; Sectiune orizontala fereastră (exist.) Sc. 1:10; Vedere interioara fereastră F1 - relevu demontare Sc. 1:50; Specificatie tamplarie - demontari
06.	Plan sector analizat - propunere Sc. 1:100
07.	Vedere interioara fereastră F1 Sc. 1:50;Sectiune verticala fereastră propusa Sc. 1:10; Sectiune orizontala fereastră propusa Sc. 1:10; Specificatie tamplarie propusa

Proiectul este elaborat in conformitate cu standartele si prevederile actelor legislative si normative in vigoare prin care se asigura criteriile de baza a calitatii in constructie si exigentele stipulate in legea Nr. 721-XIII din 02.02.96:

- A - Rezistenta si stabilitate;
- B - Siguranta in exploatare;
- C - Siguranta la foc;
- D - Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator;
- E - Izolarea termica, hidrofula si economie de energie;
- F - Protectia impotriva zgomotului.

SEMNATURA A. Ș. P.:

(ȘEREMET MIHAI)

Nr. Inv. Orig.	Semn. data	In loc Inventar nr.

ASP: Certificat seria 2021 - P Nr. 0750 din 20.05.2021				04/2022 - SA			
Beneficiar: UASM				Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultatii de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	SA - Solutii arhitecturale	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	1	
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Componenta proiectului; Borderoul desenelor de executie	S.R.L."CONEX"		

Denumirea proiectului: Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultatii de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău

Proiectant: S.R.L. „CONEX”

Beneficiar: Universitatea Agrară de Stat din Moldova (UASM)

Proiectul este elaborat în baza următoarelor documente:

Contract nr. 20 din 06.05.22 de achiziționare a serviciilor de proiectare

Tema de proiectare

Memoriu explicativ

Date generale

Zona climaterică - III B

Sarcina cinetică a vântului - 0,3 kPa (30kg/m2)

Sarcina maximă a stratului de zăpadă - 0,5 kPa (50kg/m2)

Temperatura medie sub zero- (-18 grade C)

Adâncimea normativă de îngheț a pământului - 0,8 m

Gradul de intensitate seismică - 7 grade

Caracteristicile clădirii

Nr. d/o	Caracteristici	Indici
1.	Categoria de importanta a clădirii	CC-3 ridicat (NCM E. 02.02-2016)
2.	Grad rezistentă la foc (RF)	II (NCM E.03.02-2014)
3.	Clasificare constructie pericol de incendiu	C2 (NCM E.03.02-2014)
4.	Clasificare functionala pericol de incendiu	F1.2 (NCM E.03.02-2014)
5.	Clasificare risc de incendiu/explozie	E (mic) (NCM E.03.02-2014)
6.	Numărul de blocuri	Laboratorul reprezinta o parte din parterul blocului de studii

Situația existentă a tâmplăriei

Blocul de studii de pe str. Mircesti 48 reprezinta o parte dintr-un ansamblu mai mare de blocuri de studii legate intre ele prin galerii. Sistemul constructiv al blocului de studii analizat este integral format din pereți exteriori prefabricați din beton cu granule din argila expandată (cheramzit). Peretii prefabricati sunt fixati pe exteriorul structurii in cadre (stalpi si grinzi) din beton armat. Grosimea preților exteriori este de 350 mm și au un coeficient de termoizolare sub normele actuale. Tâmplăria ce necesita a fi demontata reprezintă profile din PVC cu grosimea de 60 mm instalate recent dar care au trecut printr-un incendiu si au pierdut proprietatile fizice si respectiv termoizolante.

Situația propusă

În scopul înlocuirii ferestrelor afectate de incendiu proiectul oferă soluții și costuri pentru schimbarea tâmplăriei în set cu toate elementele conexe necesare acestei operațiuni. Aceste soluții sunt următoarele:

- plasarea comenzii de executare a tâmplăriei noi;

- demontarea elementelor de tâmplărie afectate și transportarea acestora pe platformele indicate de autoritatea contractantă;
- pregătirea golurilor unde urmează să fie instalată tâmplăria nouă;
- instalarea tâmplăriei noi - ferestre și uși;
- instalarea elementelor conexe ale tâmplăriei;
- executarea lucrărilor de finisare a golului și înlăturarea peliculei de protecție a tâmplăriei;
- efectuarea curățeniei finale.

Prevederi pentru lucrările de demontare a tâmplăriei

Demontarea tâmplăriei se va efectua sub supravegherea dirigintelui de șantier. Dirigintele de șantier va organiza delimitarea zonei de lucru și condițiile necesare pentru transportarea și depozitarea în condiții de siguranță a tâmplăriei noi și materialelor rezultate din desfacere.

Proiectul include înlocuirea ferestrelor afectate cu tâmplărie avand parametri termoizolanți superiori celor vechi. Prin urmare va fi necesară demontarea tâmplăriei existente afectate de incendiu. Demontarea tâmplăriei vechi se va face cu respectarea normelor de protecție în muncă. Zonele de lucru vor fi izolate cu ajutorul plaselor și a paravanelor de protecție. Demontarea tâmplăriei vechi se va realiza cu o echipă specializată ori bine instruită pe acest gen de lucrări având scule adecvate.

Prelucrarea golurilor pentru instalarea tamplăriei noi

Dat fiind faptul că tâmplăria afectata se înlocuiește cu una nouă, se va atrage atenție prelucrării golurilor. În procesul de demontare se va începe cu scoaterea ancorelor de fixare în perete. Se va înlătura parțial tencuiala din părțile laterale și partea de sus din jurul tâmplăriei la partea interioară pentru a se putea extrage profilele de tâmplărie prin interior. Se vor monta profilele noi de tâmplărie termoizolantă cu ajutorul distanțierilor și a ancorelor de montaj. La partea de jos se va instala profilul de solbanc din același sistem cu profilul tâmplăriei. Rostul dintre profilul tâmplăriei și golul de perete (nu mai mare de 20 mm) se va umple cu spumă poliuretanică. După uscarea spumei poliuretanice, suprafața golului va fi bine curățată de excesul de spuma.

După decuparea spumei poliuretanice, se vor aplica elementele de etanșare pe părțile laterale și cea de sus a profilelor atât la interior cât și la exterior.

Membrana de etanșare din interior funcționează ca o barieră de vapori care împiedică difuzia vaporilor către exterior. Aceasta se va încleia parțial pe profilul de tâmplărie (circa 30 mm) parțial pe golul peretelui (circa 70 mm).

Membrana de etanșare de la exterior, fiind impregnată cu substanțe care resping apa dar permite circulația vaporilor de la interior spre exterior. Membrana de etanșare exterioară se va aplica în același mod ca și cea interioară. Aceasta permite difuzia vaporilor care au pătruns în rosturi din interior către exterior și asigură izolarea împotriva factorilor externi (vânt, umezeală). După ce au fost aplicate benzile de etanșare, golurile sunt gata pentru aplicare finisajului exterior și interior.

Finisarea interioară - Suprafețele interioare (laterale și cea de sus) vor fi acoperite cu un strat plan de tencuială înclinată astfel încât să niveleze suprafețele demontate anterior. Tencuiala interioară a golurilor va fi rezistentă la umezeală (pe bază de ciment, var-ciment). După uscarea tencuielii interioare se aplică o vopsea lavabilă de culoare albă în două straturi. După uscarea vopselii lavabile pelicula de protecție a tâmplăriei se va înlătura.

ASP: Certificat seria 2021 - P Nr. 0750 din 20.05.2021				04/2022 - SA			
Beneficiar: UASM				Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultatii de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău			
Funcție	Elaborat	Semnatura	Data	SA - Solutii arhitecturale	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	2	
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Date generale 1	S.R.L."CONEX"		

Finisarea exterioară - Mai întâi se va pregăti suprafața înclinată a pervazului exterior prin înlăturarea excesului de praf. Se va aplica amestecul hidroizolant în pantă astfel ca umezeala exterioară să fie ghidată în afara clădirii și să nu intre între rosturile profilelor de tâmplărie. Glaful exterior (pervazul exterior) va fi executat într-o altă etapă pentru a putea cuprinde toată clădirea. Restul golului exterior (suprafețele laterale și cea de sus) vor fi tencuite cu amestec pe bază de ciment rezistent la intemperii acoperind astfel membrana de etanșare a ferestrei și formând cu extremitatea exterioară planuri înclinate. Peste suprafețele exterioare (laterale și cea de sus) se va aplica (în două straturi) o vopsea albă rezistentă la factorii externi .

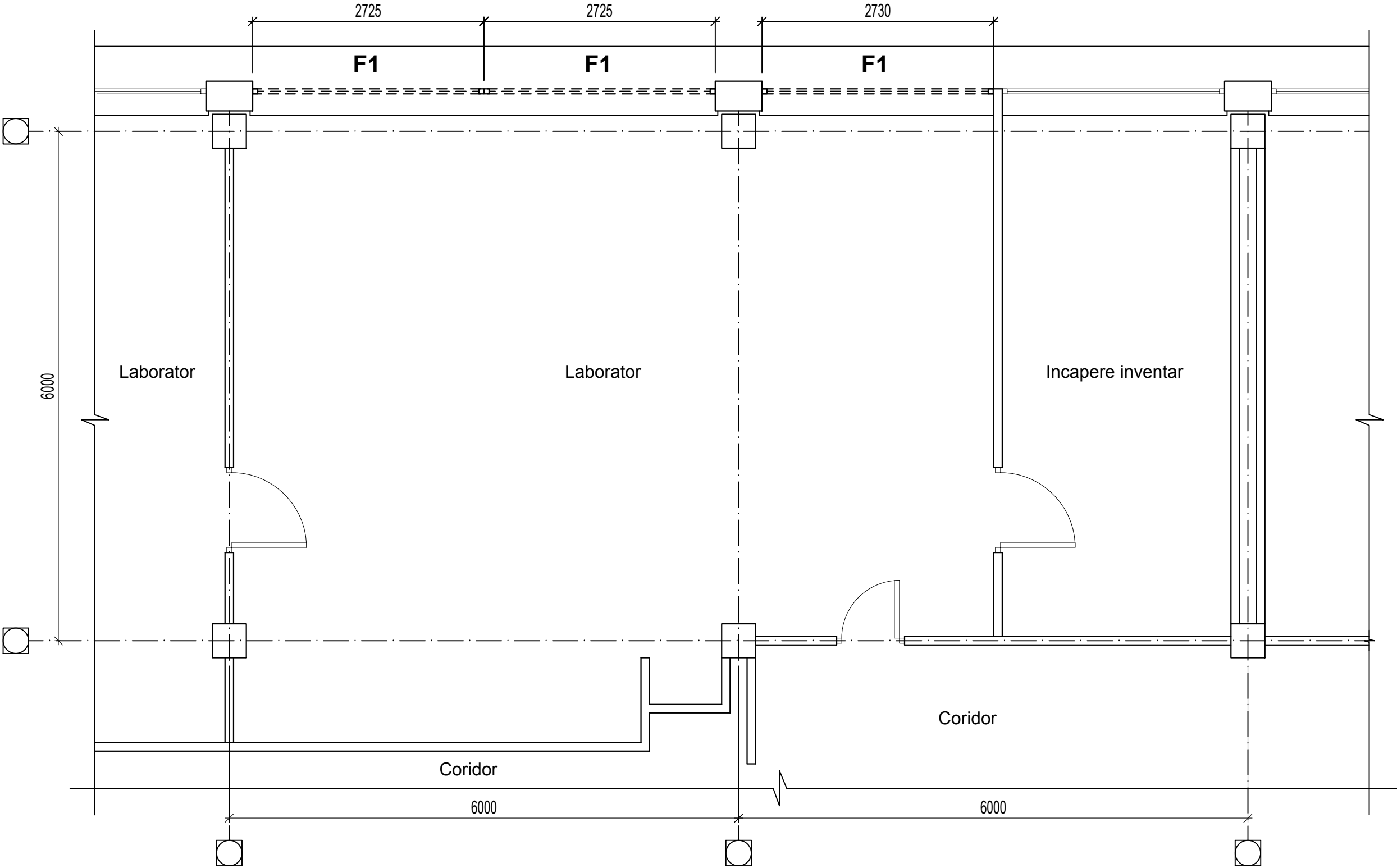
CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI

Executantul trebuie să-și organizeze activitatea conform sistemului de mamagement al calității pe care îl deține și să asigure personal de specialitate pe toată perioada implementării, la organizarea, executarea, urmărirea, verificarea și predarea lucrărilor conform legislației în vigoare.

Controlul execuției pe șantier va fi asigurat de executant și responsabil tehnic. Controlul execuției se va face în conformitate cu prevederile legale. Se vor respecta prevederile proiectului privind dimensiunile, culorile, calitatea materialelor, procedeele tehnologice de punere în opera a materialelor utilizate, precum și toate celelalte prevederi expuse în documentație. Elementele de tâmplărie vor avea certificate de calitate și conformitate.

ASP: Certificat seria 2021 - P Nr. 0750 din 20.05.2021				04/2022 - SA			
Beneficiar: UASM				Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultatii de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	SA - Solutii arhitecturale	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	3	
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Date generale 2	S.R.L."CONEX"		

Plan sector analizat - relevu demontari Sc. 1:50



Explicatie:

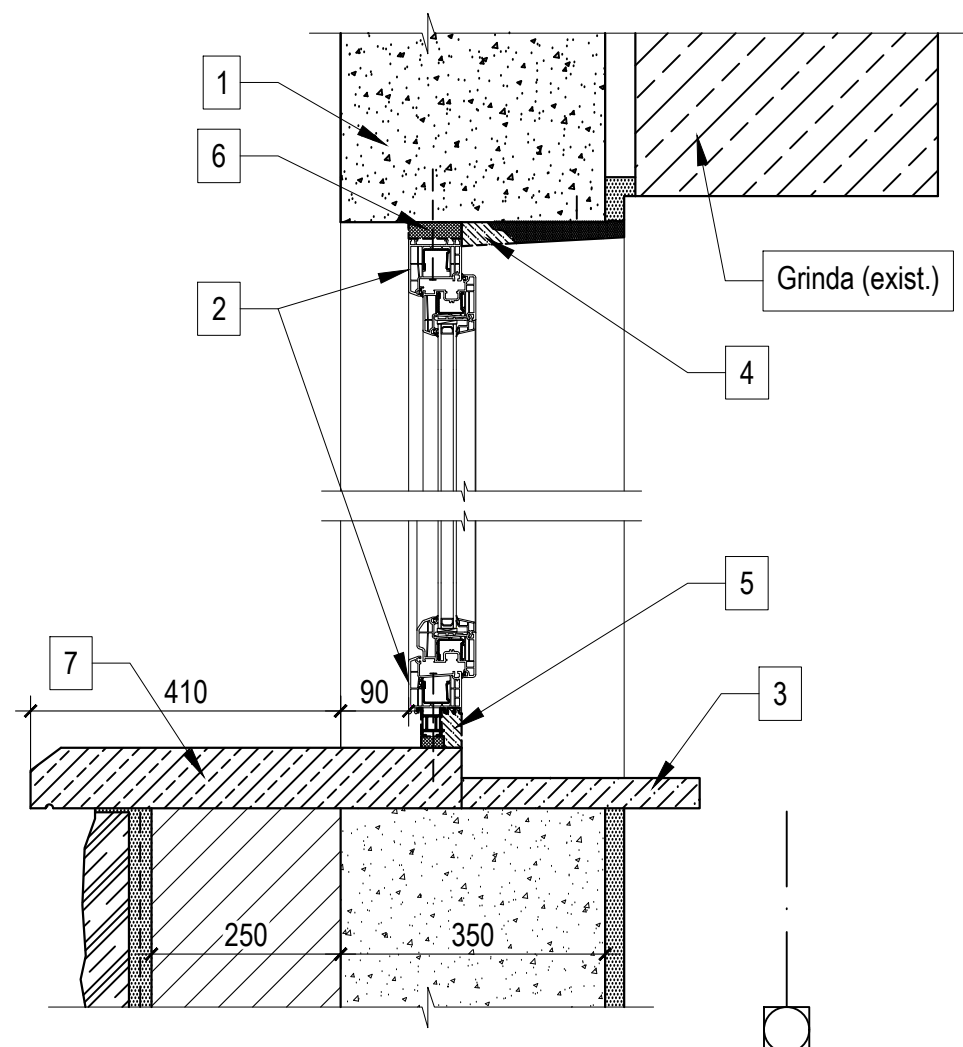
-  Tamplarie existenta spre pastrare
-  Tamplarie interioara sau exterioara spre demontare

Nota:

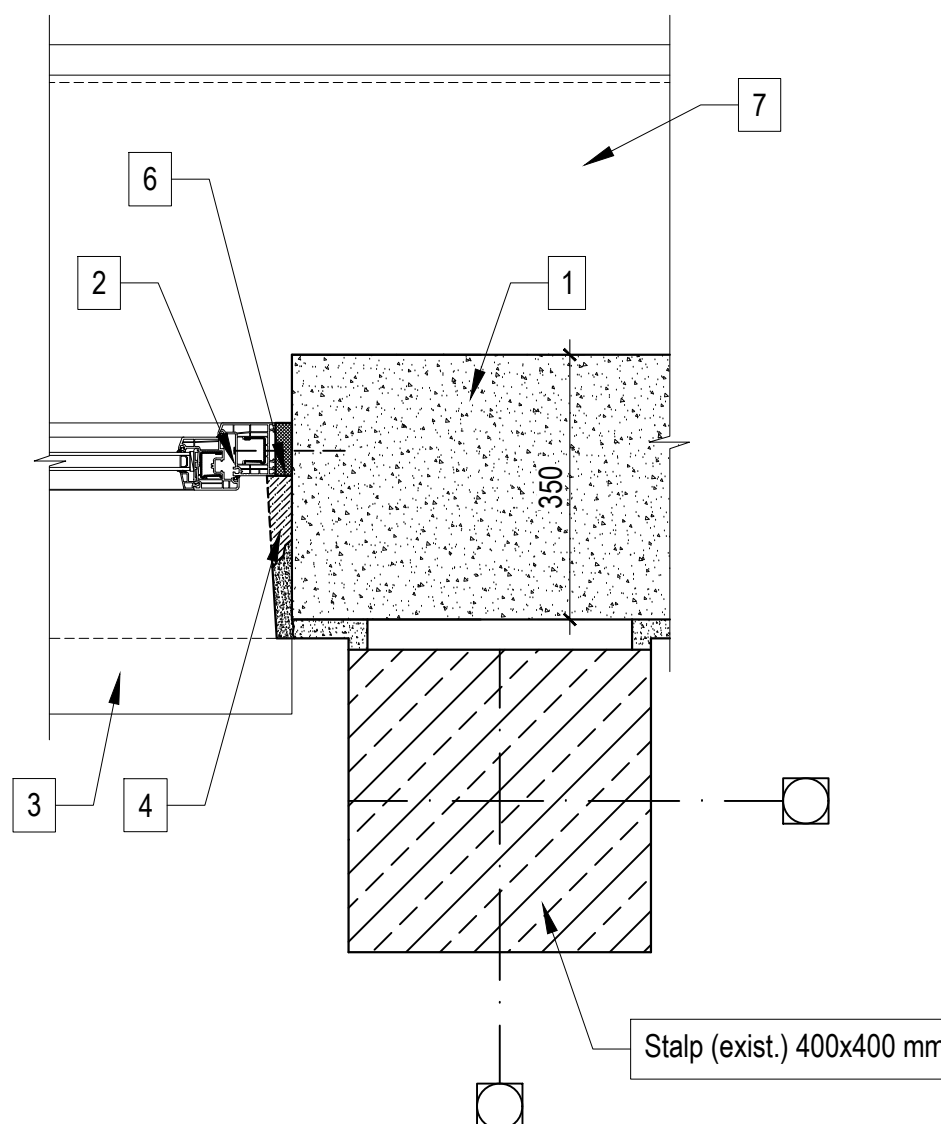
Tamplaria existenta supusa demontarii se va extrage atent din golurile existente fara a afecta glafurile interioare si marginile laterale si superioare ale golurilor. Mai intai se vor dessuruba ancorele de fixare a tamplariilor in perete pe tot perimetrul profilului. Acolo unde sunt ochiuri fixe de geam, se vor scoate mai intai baghetele fixate prin clipsare apoi atent blocurile de geam si apoi se vor dessuruba ancorele de fixare a tamplariilor in perete.

Beneficiar: UASM				04/2022 - SA			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultății de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău	Faza	plansa	planse
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	4	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Plan sector analizat - relevu demontari Sc. 1:50	S.R.L."CONEX"		

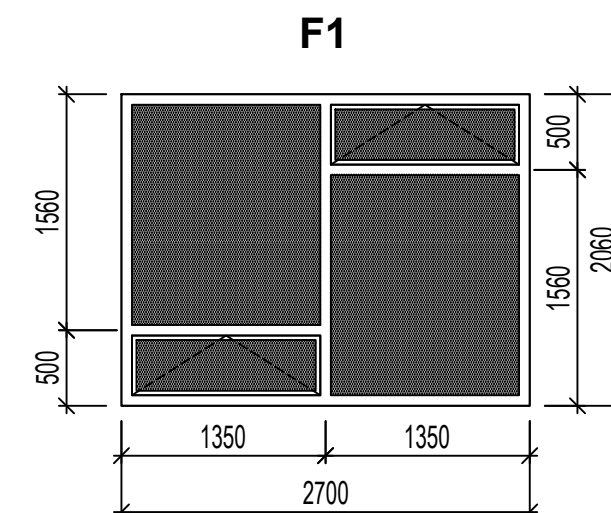
**Secțiune verticala
fereastra (exist.) Sc. 1:10**



**Secțiune orizontala
fereastra (exist.) Sc. 1:10**



**Vedere interioara fereastra F1 - relevu demontare
Sc. 1:50**



Explicatie:

- 1) Perete exterior existent din panouri prefabricate 350 mm;
- 2) Tamplarie existenta - spre demontare;
- 3) Glaf interior existent din beton prefabricat - spre pastrare;
- 4) Tencuiala de panta in jurul golului interior - spre demontare (partial);
- 5) Umplutura din tencuiala - spre demontare;
- 6) Spuma poliuretana pentru montaj - spre demontare;
- 7) Glaf exterior existent din beton prefabricat - spre pastrare

Specificatie tamplarie - demontari

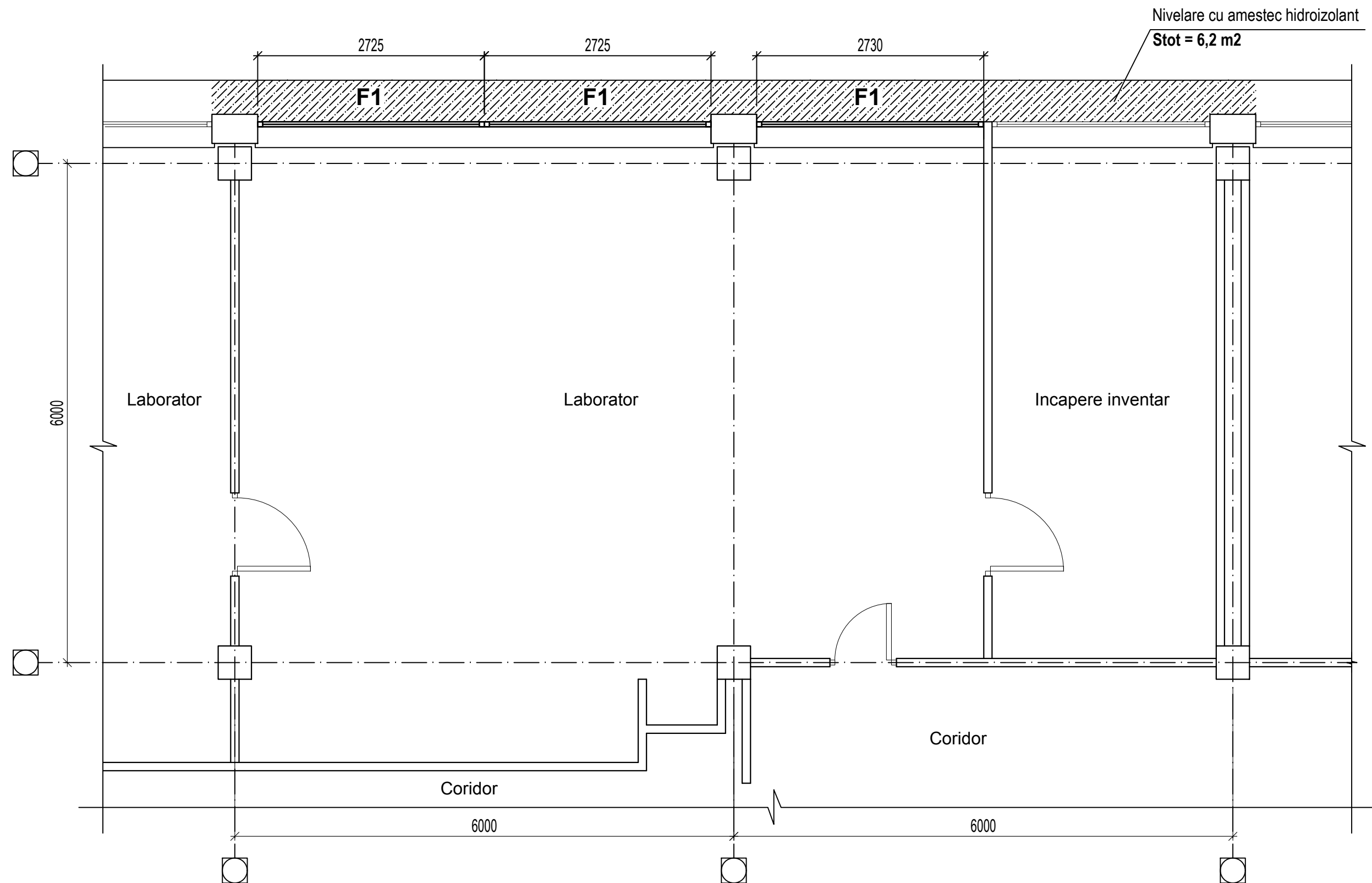
Poz.	Informatie	Latime [mm]	Inaltime [mm]	Suprafata element [m2]	Nr. bucati	Suprafata totala [m2]	Note
Ferestre							
F1	Profil din PVC cu 5 camere	2700	2060	5.56	3	16.69	Geam termoizolant
Stotal tamplarie spre demontare:						16.69	m2
Demontare elemente din ciment/gips in scopul pregatirii golului							
Demontare umplutura din amestec uscat din jurul ferestrelor (partea interioara)					Vtot=	0.10	m3

Nota:

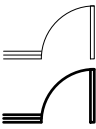
Tamplaria existenta supusa demontarii se va extrage atent din golurile existente fara a afecta glafurile interioare si marginile laterale si superioare ale golurilor. Mai intai se vor desuruba ancorele de fixare a tamplariilor in perete pe tot perimetrul profilului. Acolo unde sunt ochiuri fixe de geam, se vor scoate mai intai baghetele fixate prin clipsare apoi atent blocurile de geam si apoi se vor desuruba ancorele de fixare a tamplariilor in perete.

Beneficiar: UASM				04/2022 - SA			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultății de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău	Faza	planșa	planșe
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	5	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Secțiune verticala fereastra (exist.) Sc. 1:10; Secțiune orizontala fereastra (exist.) Sc. 1:10; Vedere interioara fereastra F1 - relevu demontare Sc. 1:50; Specificatie tamplarie - demontari	S.R.L."CONEX"		

Plan sector analizat - propunere Sc. 1:100



Explicatie:



Tamplarie existenta spre pastrare

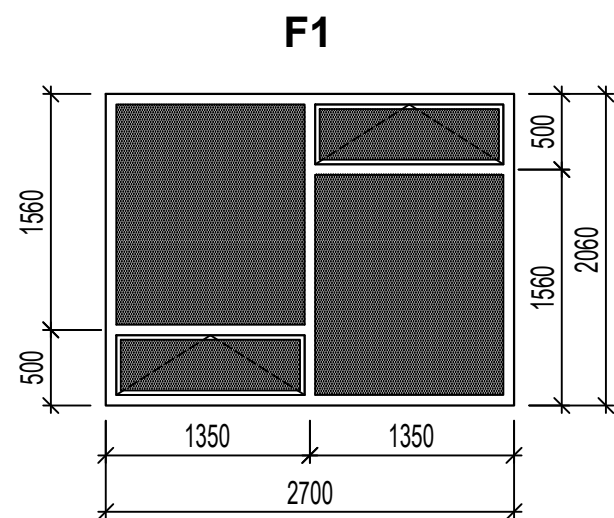
Tamplarie interioara noua propusa

Nota:

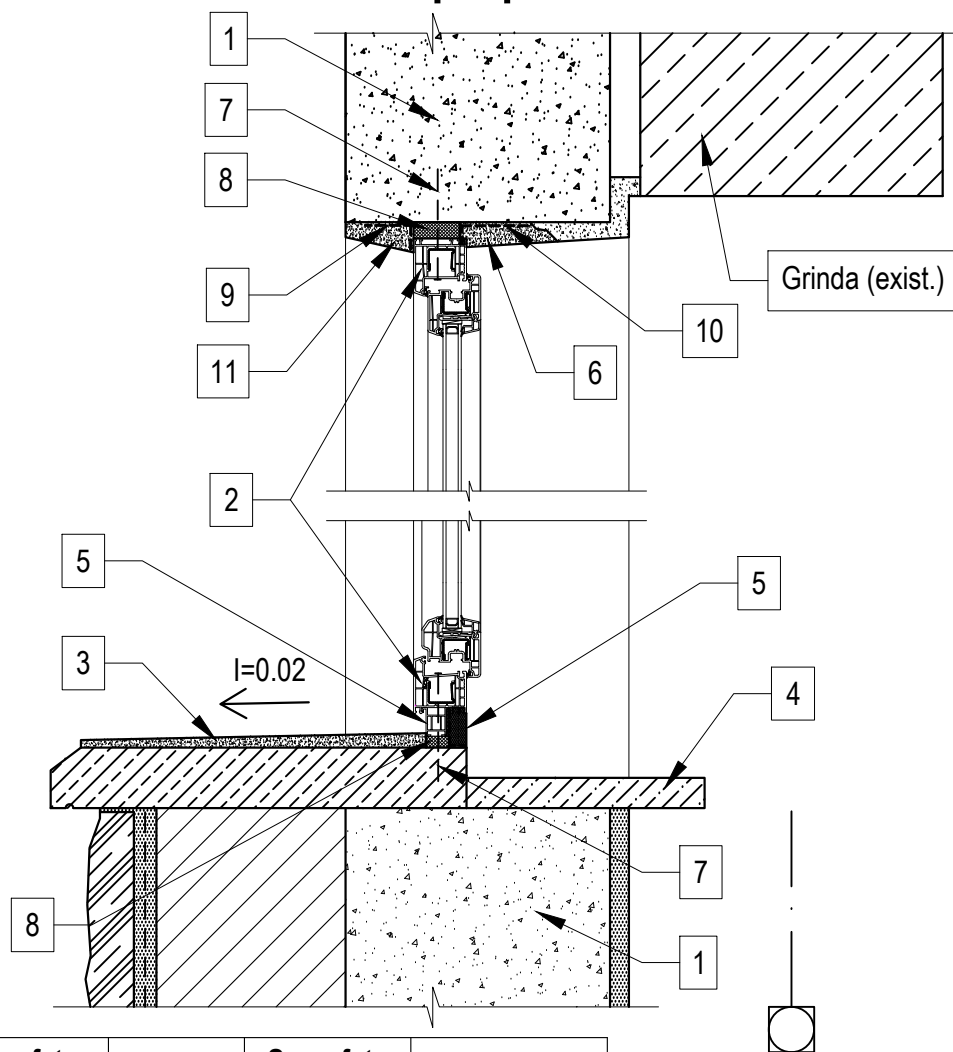
- 1) Toate golurile de ferestre și uși se vor concretiza la fața locului înainte de a face comanda de tâmplărie nouă;
2) Ferestrele existente marcate se vor demonta. In locul lor se vor monta ferestre noi cu profile avand min. 5 camere (culoare alba) si geamuri termoizolante 4x16x4 mm (o camera). Latimea profilelor va fi 70 mm. Coeficientul de conductivitate termica total la ferestre Urama + Ugeam = Ufereastră, trebuie sa fie mai mic sau egal cu 1,3 W/m²K. Toata tamplaria se va deschide in interior.

Beneficiar: UASM				04/2022 - SA			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultatii de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău	Faza	plansa	planse
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	6	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Plan sector analizat - propunere Sc. 1:100;		S.R.L."CONEX"	

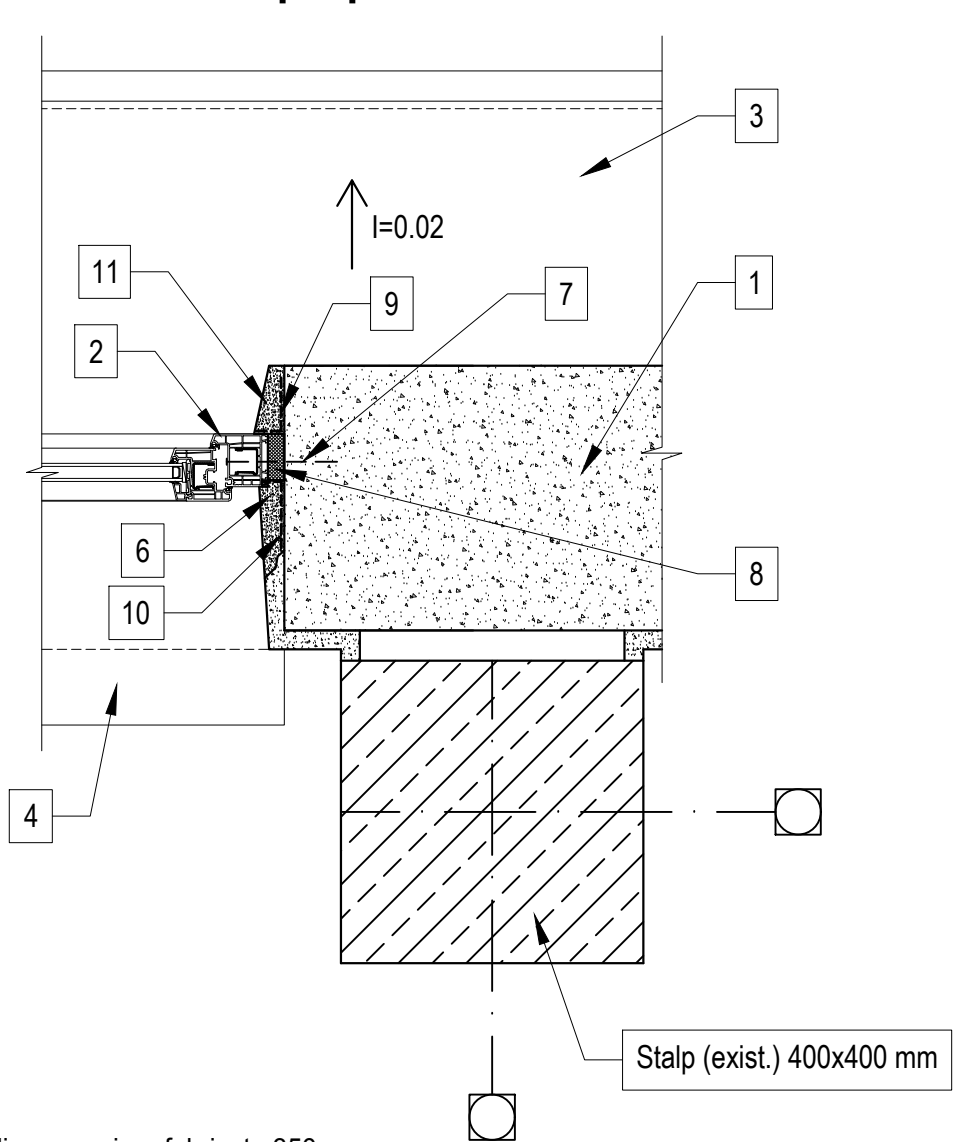
Vedere interioara fereastra F1 Sc. 1:50



Sectiune verticala fereastra propusa Sc. 1:10



Sectiune orizontala fereastra propusa Sc. 1:10



Specificatie tamplarie propusa

Poz.	Informatie	Latime [mm]	Inaltime [mm]	Suprafata element [m2]	Nr. bucati	Suprafata totala [m2]	Note
Tamplarie exterioara							
F1	Profil din PVC cu 5 camere	2700	2060	5.56	3	16.69	Geam termoizolant
Stotal tamplarie exterioara:						16.69	m2
Nivelare pervaz exterior							
Nivelare suprafata glaf exterior cu amestec hidroizolant						6.20	m2
Nivelarea golului interior dupa instalarea tamplariei							
Nivelare gol interior cu amestec pe baza de ciment rezistent la mucegai. Zugravire culoarea alb.						0.10	m3
Membrana de etansare rezistenta la umezeala si permisiva la vaporii (se instaleaza la partea exterioara)							
Membrana de etansare instalata pe perimetrul exterior al profilului - se lipeste partial de profilul de tamplarie partial pe golul exterior al peretelui						2.50	m2
Membrana bariera de vaporii (se instaleaza la partea interioara)							
Membrana bariera de vaporii - se lipeste partial de profilul de tamplarie partial pe golul interior al peretelui						2.50	m2
Nivelarea golului exterior dupa instalarea tamplariei							
Nivelare gol exterior cu amestec pe baza de ciment. Zugravire cu vopsea rezistenta la factori externi - culoarea alb.						0.10	m3

Explicatie:

- 1) Perete exterior (existent) din panouri prefabricate 350 mm;
- 2) Tamplarie termoizolanta din PVC 70 mm cu 5 camere (propusa);
- 3) Nivelarea suprafata glaf exterior cu amestec hidroizolant;
- 4) Glaf interior din beton prefabricat spre vopsire in 2 straturi cu vopsea alba;
- 5) Profil de solbanc propus (acelasi sistem cu tamplaria, avand rupere de punte termica);
- 6) Nivelarea golului interior cu amestec pe baza de ciment;
- 7) Diblu pentru fixarea tamplariei de golul peretelui (pas min. 500 mm);
- 8) Spuma poliuretantica de montaj;
- 9) Banda de etansare hidroizolanta si permisiva la vaporii din interior (se instaleaza la partea exterioara);
- 10) Membrana de etansare care nu permite patrunderea vaporilor (se instaleaza la partea interioara);
- 11) Nivelarea golului exterior cu amestec pe baza de ciment si vopsire cu vopsea alba pentru exterior.

Nota:

- 1) Toate golurile de ferestre și uși se vor concretiza la fața locului înainte de a face comanda de tâmplărie nouă;
- 2) Ferestrele existente marcate se vor demonta. In locul lor se vor monta ferestre noi cu profile avand min. 5 camere (culoare alba) si geamuri termoizolante 4x16x4 mm (o camera). Latimea profilelor va fi 70 mm. Coeficientul de conductivitate termica total la ferestre Urama + Ugeam = Ufereastra, trebuie sa fie mai mic sau egal cu 1,3 W/m²K. Toata tamplaria se va deschide in interior.

Beneficiar: UASM				04/2022 - SA			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Schimbarea tâmplăriei exterioare și a elementelor conexe tâmplăriei, la laboratorul facultatii de horticultura UASM din str. Mircești 48, or. Chișinău	Faza	plansa	planse
A.S.P.	SEREMET MIHAI		05.2022		PE	7	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC ION		05.2022				
				Vedere interioara fereastra F1 Sc. 1:50; Sectiune verticala fereastra propusa Sc. 1:10; Sectiune orizontala fereastra propusa Sc. 1:10; Specificatie tamplarie propusa	S.R.L."CONEX"		