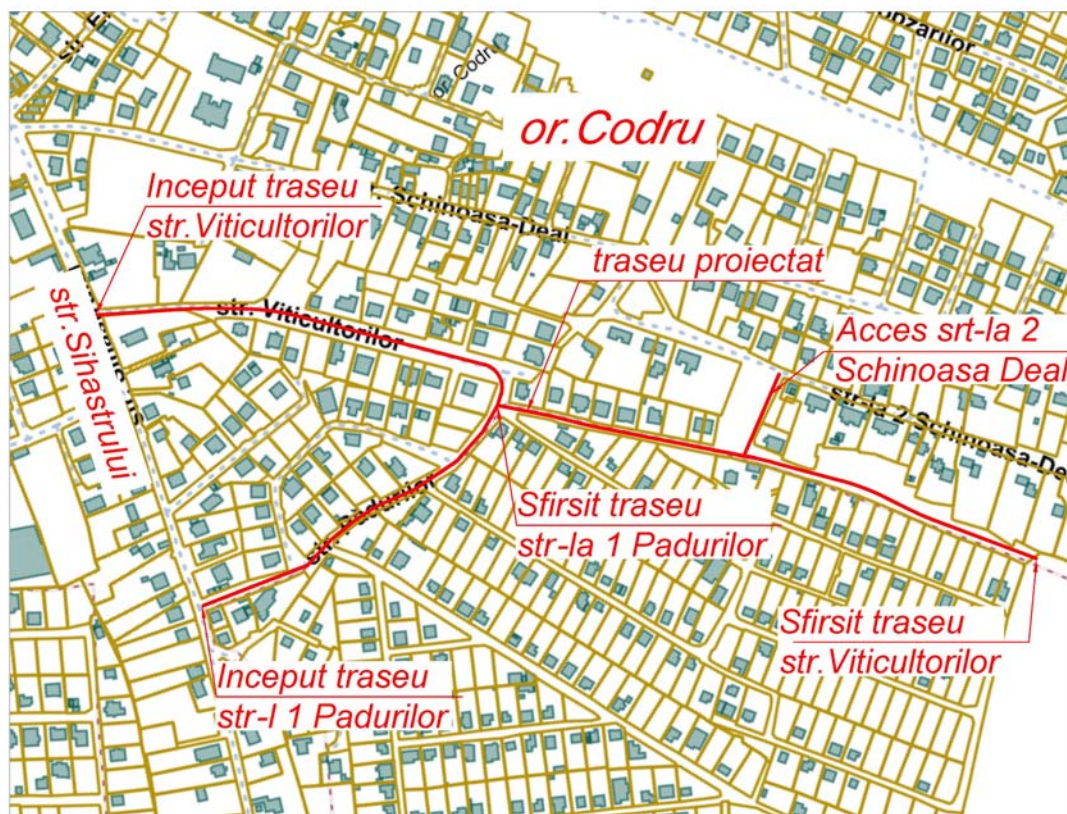


FȘP “UNIVERSINJ” SRL

**PROIECT DE EXECUȚIE
REPARAȚIA DRUMULUI STR. VITICULTORILOR, STR.
PĂDURILOR, STR-LA 1 PĂDURILOR ȘI PORTIUNII
STR-LA 2 SCHINOASA DEAL**



22A/2025-OLC

VOLUM 2

ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII

FȘP “UNIVERSINJ” SRL

**PROIECT DE EXECUȚIE
REPARAȚIA DRUMULUI STR. VITICULTORILOR, STR.
PĂDURILOR, STR-LA 1 PĂDURILOR ȘI PORTIUNII
STR-LA 2 SCHINOASA DEAL**

22A/2025-OLC

VOLUM 2

ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII

Director General :

Severin V.

Director Tehnic:

Moțpan M.

Manager Proiect

Brăescu v.

Certificat seria 2024 - P
numarul 1271 din 17.09.2024

Chișinău 2025

PROIECT DE EXECUȚIE

REPARAȚIA DRUMULUI STR. VITICULTORILOR, STR. PĂDURILOR, STR-LA 1 PĂDURILOR ȘI PORȚIUNII STR-LA 2 SCHINOASA DEAL

Obiect nr. 22A/2025

CONȚINUT CADRU AL PROIECTULUI DE EXECUȚIE

Nr. Volum	Index	Denumire volum, capitol
Volum 1	22A/2025– DA	Memoriu explicativ.Cantitati.Desene
Volum 2	22A/2025- OLC	Organizarea lucrarilor de constructii
Volum 3	22A/2025- ST	Raport studii teren
Volum 4	22A/2025- TG	Raport topo-geodeziec
Volum 5	22A/2025- DE	Devize

1. DATE GENERALE.

DENUMIREA PROIECTULUI	Servicii de proiectare pentru obiectivele „Construcția drumului din strada Cîmpului cuprins între strada Soarelui și str. Turghenev inclusiv sectorul din str. Valea Apelor”, „Reparația capitală a elementelor de drum partea carosabilă locuri de staționare pe str. Jubiliară – str. Aba Gohberg 2” și „Reparația drumului str. Viticultorilor, str. Pădurilor, str- la 1 Pădurilor si porțiunii str-la 2 Schinoasa Deal”
FAZA PROIECTULUI:	Proiect de execuție
BENEFICIAR:	Primăriei orașului Codru
AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:	Primăriei orașului Codru
ELABORAT DE:	FȘP "Universinț"
COD DE IDENTIFICARE:	Proiect nr: 22A/ 2025 - OLC

Temeiul proiectării:

Lucrări de proiectare privind elaborarea proiectului de execuție pentru **Reparația drumului str. Viticultorilor, str. Pădurilor, str- la 1 Pădurilor si porțiunii str-la 2 Schinoasa Deal** a fost elaborat în corespundere cu tema de proiectare, întocmită de **Primăria orașului Codru** din 2025, Certificatului de Urbanism eliberat de către **Primăria orașului Codru** cu nr. P-0673/2025 din 03.09.2025

Proiectul are următoarele obiective:

- **Realizarea unei părți a programului de dezvoltare a infrastructurii rutiere urbane;**
- **Asigurarea unui nivel maxim de confort și siguranță;**
- **Reducerea la minim a accidentelor rutiere, în special cu amenajarea intersecțiilor;**
- **Reducerea timpului de călătorie;**
- **Amenajarea trotuarelor și a căilor pietonale;**
- **Creșterea competitivității și dezvoltarea economică a orașului;**
- **Dezvoltarea infrastructurii locale.**

1.1. Caracteristicile de bază a străzilor existente

Autenticitatea proiectului de reparației a segmentelor de stradă este definită de necesitatea îmbunătățirii suprafeței carosabile și a utilităților străzilor, care la momentul efectuării lucrărilor de investigare prezintă o stare defectuoasă a îmbrăcămînții rutiere existente, care este deteriorată, cu numeroase gropi, denivelări și dislocări ale straturilor care alcătuiesc structura rutieră. Pe unele zone ale segmentelor de stradă sunt atestate tasări ale fundației drumului.

În general, segmentele de stradă existente (constituite din str. Viticultorilor, str. Pădurilor, str-la Pădurilor 1 și drumului de acces către str-la 2 Schinoasa Deal) are o lățime medie de aprox. 4.50 m, cuprinsă între 3.2 m și 5.5 m. Segmentul de drum are atât structuri rutiere suple (din beton asfaltic), cât și structuri rutiere provizorii (amestec de piatră spartă cu asfalt frezat, piatră spartă etc.).

Caracteristicile străzilor existente:

- a) **Str. Viticultorilor, Pc 0+00 – 3+70** are lățimea medie existentă de 4.00 m, care variază între 3.2 și 4.2 m. În rezultatul aprecierii vizuale a suprafeței de rulare s-a constatat că segmentul de stradă cu lungimea de 370 m. Funcție de starea de degradare și tipul îmbrăcămînții rutiere, segmentul de stradă este împărțit în 2 sectoare, care în general, sunt reprezentate de degradări precum: faianțări, tasări, gropi și dislocări ale straturilor superioare;
- b) **Str. Pădurilor 1, Pc 0+00 – Pc 3+02** - Structura rutieră este suplă (din beton asfaltic și straturi de bază din piatră spartă). Suprafața de rulare prezintă crăpături, faianțări, tasări, gropi în proporție de 40%. Apele meteorice staționează pe alocuri. Lățimea medie a părții carosabile este de 5.0 m.
- c) **Str. Pădurilor, Pc 3+70 – Pc 8+40**, continuitatea segmentului din strada Viticultorilor, care funcție de structura rutieră existentă este împărțită în două segmente:

Str. Pădurilor, Pc 3+70 – Pc 5+80 - Structura rutieră este provizorie (din amestec de piatră spartă și asfalt frezat și straturi de bază din piatră spartă). Suprafața de rulare se prezintă din amestec de piatră spartă și asfalt frezat cu tasări și gropi pe alocuri. Apele meteorice staționează, nu există canalul de evacuare a apelor pluviale. Lățimea medie a părții carosabile este de cca 4.5 m.

Str. Pădurilor, Pc 5+80 – Pc 8+40, segment din intersecție str-la 2 Schinoasa Deal are structura rutieră provizorie (din piatră spartă și materiale demolate de la construcții contaminată cu pământ). Suprafața de rulare prezintă tasări, gropi și dislocări ale stratului de piatră spartă. Apele meteorice sunt direcționate diagonal către partea dreaptă a drumului sau pe axa drumului. Lățimea medie a părții carosabile variază de la 2.8m pînă la 4.0m cu o medie de 3.2m.

- d) **Drumul de acces către str-la 2 Schinoasa Deal, Pc 0+00 – Pc 0+75** are lățimea medie de 3.85 m, care variază între 3.5 și 4.2m. Pe suprafața părții carosabile a segmentului de drum sunt identificate șanțuri (eroziunea părții carosabile de apele meteorice), gropi și reparații din beton de ciment, executate de locatari.

1.2. Soluția proiectată

Traseul în plan

Pentru intravilan, drumul proiectat este clasificat conform CP D.02.11 – 2014, în acest sens, segmentul de drum este clasificat ca stradă din intravilan, unde viteza de proiectare este de 30 km/h.

Drumul în plan str.Viticultorilor este constituit din 10 unghiuri de deviere. Raza minimă a curbelor în plan constituie 20m (conform CP D.02.11 – 2014 tabelul 1, raza minimala în plan este de 15m.) str-la 1 Padurilor este constituit din 6 unghiuri de deviere. Raza minimă a curbelor în plan constituie 60m

Razele mici ale curbelor existente au fost mărite în limitele amprizei existente.

Profilul longitudinal

Proiectarea profilului longitudinal reprezintă în general modificarea cotelor de execuție a drumului, fapt condiționat de normele de proiectare, modificările suferite de sistemul rutier în urma adoptării soluțiilor, dar și de necesitatea racordărilor coerente a curbelor verticale.

La etapa proiectării profilului longitudinal s-au adoptat soluții raportate la amenajarea existentă a intersecțiilor minore și a intrarilor în curti, precum și la criteriul de evacuare a apelor pluviale.

S-a urmărit proiectarea drumului în profil longitudinal în funcție de cotele existente.

Pentru evitarea conflictelor (în cazul ramforsarii partii carosabile și ridicarea liniei rosii) cu locatarii în privinta ridicării portilor și nivelului ograzilor și împedirea scurgerii apei pluviale din gospodarii, linia rosie a profilului longitudinal va ramine cea existenta cu mici exceptii.

Profilul transversal tip

Profilele transversale au fost proiectate în conformitate cu normativele de proiectare în vigoare.

Terasamentul existent și-a demonstrat stabilitatea, o dată ce pe toată durata de exploatare nu s-au declanșat deplasări ale maselor de pământ sau eroziuni ale taluzurilor. Corespunzător acestor afirmații, pentru drumul proiectat s-au analizat declivitățile taluzurilor existente, aceste fiind de 1:1.5, pe înălțimi a taluzurilor de până la 1 m. Având în vedere seismicitatea terenului, stabilitatea taluzurilor nu este afectată.

Profilul drumului proiectat (în zona cu seismicitatea de 8 grade pe scara Richter) nu afectează stabilitatea terasamentului existent, și respectă cerința minimă impusă de NCM D.02.01:2024.

Pentru stradă din intravilan, au fost proiectate profiluri transversale tip:

Str.Viticultorilor, str.Codrilor, str-la 2 Schinoasa Deal:

- Platforma drumului – 7,0 m;
- Lățimea părții carosabile – 5,5 m;
- Lățimea benzii de circulație – 2,75 m;
- Lățimea trotuarului – 1.0-1.5 m;
- Declivitatea suprafeței părții carosabile – 2,5%;
- Declivitatea suprafeței acostamentelor – 4%.

Str-la 1 Padurilor:

- Platforma drumului – 7,0 m;
- Lățimea părții carosabile – 4,5 m;(circulația într-o singură direcție)
- Lățimea benzii de circulație – 4,5 m;
- Lățimea trotuarului – 1.0;
- Declivitatea suprafeței părții carosabile – 2,5%;
- Declivitatea suprafeței acostamentelor – 4%.

Toate profilurile transversale tip au fost efectuate în conformitate cu soluțiile adoptate în proiectul de execuție. Alternanța utilizării tipurilor secțiunilor transversale este reprezentată în partea desenată a proiectului.

Sistemul Rutier Proiectat

Conform rezultatelor calculelor pentru structura rutieră, ținând cont de asigurarea șantierului cu materiale de construcție și caracteristicile tehnologice s-a decis de a realiza sistemul rutier din următoarele straturi:

Construcție Nouă

TIP I.

Strat de uzura din beton asfaltic dens BA16, 50/70, conform CP D.02.25:2021	– 0.04m;
Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 50/70, conform CP D.02.25:2021	– 0.06m;
Strat de fundatie din piatra spartă, amestec optimal 0-63, (LA30), conform CP D.02.31:2024	- 0.24 m
Strat de fundatie din balast, amestec optimal 0-63mm, conform CP D.02.31:2024	- 0.15 m

Îmbunătățirea parametrilor drumului.

Pentru a aduce parametrii drumului la cerințele NCM D.02.01:2024 "Proiectarea drumurilor publice" și CP D.02.11 – 2014 "RECOMANDĂRI PRIVIND PROIECTAREA STRĂZILOR ȘI DRUMURILOR DIN LOCALITĂȚI URBANE ȘI RURALE" au fost întreprinse următoarele soluții:

- Amenajarea și canalizarea fluxurilor de transport în intersecții prioritare.
- În profil longitudinal au fost îmbunătățiți parametrii pînă la cerințele normativului, în rezultatul cărora sau înălțat terasamentele pe unele sectoare și pe unele vor apărea deblee (*vezi profilul transversal*). După terminarea lucrărilor pe sectoarele de drum nou și permiterea circulației pe ele, sectoarele de drum vechi vor fi demolate. Asfaltul va fi demolat și folosit la amenajarea acostamentelor, piatra spartă se va folosi la consolidarea stratului de formă, umplutură pentru acostamente, accese și altele la indicația Beneficiarului. Ramășițele de gunoi și pământ vor fi evacuate și depozitate în loc special, coordonat cu autoritățile publice locale.
- Amenajarea în locuri speciale și acceselor, drumuri pentru tehnica agricolă, în vederea siguranței și accesului la terenurile agricole/proprietățile private.
- Au fost proiectate borduri, trotuare, amenajarea drumurilor laterale, accese și intrări în curți, au fost prevăzute stații pentru autobuz.
- Amenajată și asigurată evacuarea apelor pluviale.

Evacuarea apelor pluviale:

Astfel, au fost prevăzute șanțuri și rigole din beton, pentru colectare a apelor pluviale de pe zona drumului care vor fi directionate spre podețele și podurile proiectate și existente pentru menținerea sistemului natural de scurgere a apelor.

2. ORGANIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE.

2.1 Obiectivele cuprinse în proiectul de organizare a execuției

Prescripții generale.

Organizarea de șantier se va amplasa cât mai aproape de lucrare și se va asigura accesul direct și ușor atât al muncitorilor, utilajelor și mijloacelor de transport proprii, cât și a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de urgență.

- Toate lucrările de organizare a șantierului, inclusiv lucrările de execuție vor fi coordonate în prealabil cu reprezentanții autorităților locale și proprietarii rețelelor de utilități, care se află în amplasament.
- Constructorul va realiza organizarea de șantier pe teren liber de construcții, cu asigurarea accesului la surse de apă și energie electrică. Terenul ocupat de organizarea de șantier va fi împrejmuit și este stabilit împreună cu beneficiarul și reprezentantul puterii locale. Avizele pentru organizarea de șantier vor fi obținute de către constructor.
- În apropierea zonei desfășurării lucrării se va monta un panou de identificare a investiției, cuprinzând date referitoare la execuție (denumirea obiectivului, beneficiar, executant, proiectant, data începerii și finalizării execuției).
- Se vor monta indicatoare rutiere de avertizare și marcajul rutier temporar.

Semnalizarea zonelor de lucru se va executa conform normelor în vigoare, operațiile de semnalizare și costul acestora cad în sarcina antreprenorului și vor trebui cuprinse în ofertă.

Tronsoanele deschise spre executare vor fi obligatoriu iluminate și semnalizate corespunzător, indiferent că lucrările se desfășoară pe timpul nopții sau nu.

- În organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor se vor lua măsuri specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și în vederea degradărilor.
- Se vor lua măsuri privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție.

Condiții organizatorice principale pentru executarea proiectului:

- Locurile de muncă vor fi dotate cu truse medicale pentru asistenta pînă la venirea medicului.
- Aceste criterii organizatorice sunt strict necesare pentru ca lucrările care vor avea loc pe șantier să decurgă în condiții normale, iar dotările șantierului să corespundă normelor sanitare menționate în raportul de mediu.

Semnalizarea circulației în timpul execuției lucrărilor se va face în concordanță cu prevederile din:

- Norme metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transportului și Infrastructurii Drumurilor, decizia nr.357 din 13.05.2009 din Ordinul nr.194/8 privind condițiile de închidere a circulației și instituirea restricțiilor de circulație în vederea executării lucrărilor în zona drumului public și/sau protejării drumului.
- În conformitate cu prevederile din Codul Rutier și a standardelor de specialitate în vigoare, referitoare la semnalizarea rutieră.
- Accesoriile drumului, siguranța rutieră, conform NCM D.02.01:2015, CP D 02.11-2014, SM SR EN 12899-1 și 2:2010, SM SR 1848-1 pînă la 7:2017.

O atenție deosebită va fi acordată siguranței circulației, atât pietonale, cât și auto, astfel: se va proceda la realizarea marcajului orizontal și instalarea de indicatoare rutiere.

Trebuie de avut în vedere că organizarea circulației în punctele executării lucrărilor va fi efectuată cu menținerea circulației rutiere și lucrările vor fi, în general efectuate pe jumătăți de drum conform schemelor anexate sau fără menținerea circulației rutiere cu direcționarea lui prin străzile adiacente.

2.2. Soluții generale de organizare a lucrărilor

Proiectul de execuție **“Reparația drumului str. Viticultorilor, str. Pădurilor, str- la 1 Pădurilor și porțiunii str-la 2 Schinoasa Deal”**, prevede executarea lucrărilor de reparație a drumului în conformitate cu soluțiile adoptate și cu cerințele specificate în documentația de proiect.

Conform cerinței expuse în MO, pentru executarea lucrărilor de construcție este identificată perioada de pregătire și perioada de bază a lucrărilor de construcție. Lucrările vor începe numai după ce Antreprenorul General își va adjudeca execuția proiectului, în rezultatul unei licitații și al încheierii contractului cu Beneficiarul.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în documentația de proiect și în standardele și normativele în vigoare în Moldova. Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor. Șantierul și accesoriile acestuia se vor amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc.

Lucrările de organizare de șantier necesare executării lucrărilor de reparații și consolidare vor cuprinde: construcții și instalații ale constructorului care să permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției.

Constructorul va răspunde de protecția tuturor bunurilor mobile și imobile aflate în zona de lucru împotriva fumului, efectului substanțelor chimice, materialelor bituminoase, a combustibililor și lubrifianților.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească limitele admisibile normative **(55 dB)**.

În cazul producerii unor daune la diverse instalații sau bunuri, constructorul trebuie să anunțe beneficiarii acestor instalații și să ia măsuri pentru repararea de urgență pe cheltuiala sa a daunelor produse.

Lucrările specificate în acest Contract vor include toate lucrările generale, concomitente și de orice natură, considerate a fi necesare pentru executarea deplină a celor intenționate, în mod cuvenit și satisfăcător, conform desenelor de execuție, în sensul construcției, finalizării și exploatarei, respectând toate Condițiile Contractului.

În Contract poate să nu fie descris totul în amănunte și poate să nu cuprindă toate cazurile concrete de incidență, excepție și neprevăzute. Dirigintele este acela, care are autoritatea de a administra contractul, de a se pronunța pe marginea discrepanțelor apărute, de a realiza intențiile și de a ține cont de cele necesare pentru construcție pentru asigurarea performanței și finalizării lucrărilor.

Chiar dacă și nu sunt incluse pe puncte toate excepțiile și condițiile posibile, aceasta nu înseamnă că prevederile de reglementare vor fi aplicate în mod egal în toate cazurile și pe toate sectoarele de lucru, respectiv, Dirigintele va fi acela care va decide, la discreția sa, cum se va proceda în cazul diferitor probleme apărute.

Antreprenorul va ține cont de interesele publice, cât și de obligațiile și drepturile tuturor celorlalte părți implicate. Antreprenorul trebuie să-și asume întreaga responsabilitate pentru executarea lucrărilor, acceptând de a asigura forța de muncă, materialele, tehnică, instrumentele, furnizările, transportul, toate necesare sau potrivite în cazuri neprevăzute pentru finalizarea cu succes a proiectului.

Se precizează că nici o adaptare sau modificare a documentației de proiect în timpul execuției nu se poate face, decât cu aprobarea beneficiarului sau/și a proiectantului elaborator al documentației de proiect.

Elementele ansamblurilor și subansamblurilor executate la uzină vor fi recepționate atât după execuție, cât și înainte de punerea lor în operă.

2.3. Livrarea și depozitarea materialelor de construcție

Asigurarea și procurarea materialelor:

- Execuția lucrărilor, precum natura și calitatea materialelor folosite la construcția acestui obiect se vor face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în documentația de proiect și în conformitate cu standardele și normativele în vigoare în Republica Moldova.
- Se precizează că nici o adaptare sau modificare a documentației de proiect în timpul execuției nu se poate face, decât cu aprobarea beneficiarului sau/și a proiectantului elaborator al documentației de proiect.
- La primirea materialelor vor fi întocmite acte de predare-preluare. Pentru depozitarea materialelor vor fi dotate câteva locuri speciale pe șantier. Materialele vor fi depozitate în mod uniform, asigurând circulația liberă a transportului.
- În șantier nu vor fi aduse nici un fel de materiale care nu au primit aprobarea Beneficiarului.

Livrarea și depozitarea materialelor de construcție va fi asigurată, folosind munca și tehnica companiei furnizorului sau a Antreprenorului. Materialele vor fi livrate în măsura necesităților. Asigurarea instrumentelor la locul de executare a proiectului va fi asigurată de către Antreprenor.

La descarcarea materialelor va participa forța de muncă a Antreprenorului, fiind întocmite Acte de predare-preluare.

Elementele prefabricate se recomandă a fi aduse în partide nu prea mari, cu rezervă pentru 2 - 3 zile. Mortarul necesar va fi adus cu betonierele, însă la fel, acesta trebuie de transportat în condiții optime, cu scopul de a-l pune în operă până la priza acestuia.

Pentru transportarea mixturii asfaltice se vor folosi autocamioane cu remorca acoperită, pentru asigurarea temperaturii optime de așternere. Se va urmări ca uzinele de preparare a mixturilor asfaltice să fie la distanțe relativ mici față de șantier, respectiv la procesul de așternere acesta să prezinte o temperatură nu mai mică de 110°C.

Volumul necesar de pământ pentru execuția terasamentelor va fi asigurat din debleele proiectate. Pentru determinarea calității pământului au fost efectuate sondaje geotehnice (vezi studiul geotehnic).

2.4 Asigurarea racordurilor și utilităților (sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.) pentru organizarea de șantier.

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se va asigura din fântânile și lacurile locale cu acordul prealabil a proprietarilor și Autorităților Locale. Pentru consumul casnic, apa se va asigura din surse de apă potabilă din localitate sau din sursele recunoscute din zonă - izvoare naturale. Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de pe șantier se va asigura din rețelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen). Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

Amenajarea acceselor și amplasarea construcțiilor în incintă.

Se vor folosi drumurile existente din zonă, ținând cont de restricțiile impuse fiecărei categorii de drum folosit. Organizarea de șantier, va cuprinde următoarele:

Amenajare zonă de parcare pentru utilaje și autovehicule;

- Container depozit scule și materiale;
- Container depozit carburanți;
- Sala de mese;
- Container grup sanitar.

Spațiile pentru amplasarea organizării de șantier trebuie să aibă posibilități de racordare la alimentarea cu apă, canalizare și rețea electrică. La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier, sistematizând și refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuției

lucrărilor. Căile de acces vor fi întreținute pe toată durata de execuție. Organizarea de șantier va fi obligatoriu împrejmuată. Circulația, va fi dirijată și permanent menținută sub control. După terminarea zilei de lucru, toate utilajele și mijloacele de transport vor fi parcate în locuri special amenajate. Se vor materializa și semnaliza toate zonele de lucru, cu indicatoare în funcție de tipul de lucrări ce se execută. Curățenia, va fi permanent în atenția și sarcina constructorilor. La fiecare punct de lucru, vor exista puncte de prim ajutor dotate corespunzător, care în cazul accidentelor vor ține legătura cu cabinetele medicale. Vor fi materializate punctele unde există servicii sanitare specializate.

3. METODE DE EXECUTARE A LUCRĂRILOR.

Proiectul elaborat prevede diverse tipuri de lucrări care țin nemijlocit de reparația structurii rutiere, lucrărilor de artă, cât și accesoriilor drumului. Reparația structurii rutiere cuprinde mai multe lucrări:

Excavarea sistemului rutier existent;
Execuția stratului suport (de formă);
Execuția stratului inferior de fundație (drenant);
Execuția stratului superior de fundație din piatră spartă;
Execuția stratului de beton asfaltic;
Execuția elementelor de evacuare a apelor pluviale.

3.1 Excavarea sistemului rutier existent

Sectoarele cu construcție nouă prevăzute în documentația proiectului vor conține lucrări care vor percepe excavarea sistemului rutier existent cu demolarea stratului vechi și executarea sistemului rutier nou conform soluțiilor adoptate. Aceste lucrări sunt complexe și preconizează o abordare precisă din punct de vedere a tipurilor de lucrări efectuate și de volumul acestora. La fel, aceste lucrări prevăd prezența unui număr mai mare de utilaje pe sector.

Acest lucru constă în construcția noii îmbrăcăminte rutiere pe toată adâncimea. Respectiv, diferențele de nivel dintre suprafața excavată și sistemul rutier existent nu trebuie să devină un impediment pentru continuitatea circulației rutiere. În acest sens, excavarea sistemului rutier existent trebuie să fie executată cu precizie, cu scopul de a exclude situațiile de accidente rutiere.

Lucrările descrise includ schimbări considerabile pe orizontală și verticală a traseului, pe sectoarele de drum cu un nivel ridicat al stării de degradare, cât și pentru sectoarele care vor suferi modificări în plan și profil longitudinal al drumului.

Frezarea și decaparea straturilor existente ale îmbrăcăminte rutiere vor fi executate pe timp uscat. Se recomandă ca frezarea și decaparea se va face pe sectoare mici, astfel se prevede continuitatea circulației rutiere în condiții ciclice, fără situații în care acest proces ar fi stopat. Întregul sector pentru construcție nouă a îmbrăcăminte rutiere va fi excavat până la cota necesară a stratului de fundație de pământ, iar acest strat de fundație va fi compactat până la cerința minimă necesară prevăzută de NCM D.02.01:2024.

Construcția noilor straturi ale îmbrăcăminte rutiere pe astfel de sectoare se va face cât mai curând posibil, cu scopul de a minimiza probabilitatea infiltrării apelor în terasamentul existent al drumului. Numai după finalizarea noilor straturi, fără stratul final (uzură), se va trece la decaparea unui alt sector.

3.2 Executarea stratului suport (de formă)

După recepționarea stratului de fundație din pământ, va urma stratul de formă din pământ existent cu material demolat din sistemul rutier existent și stabilizat cu ciment, care va fi compactat cu ajutorul cilindrilor vibranți sau a compactoarelor cu plită vibrantă. Cotele de execuție a stratului după compactare trebuie să corespundă cu cotele specificate în documentația de proiect, în limita toleranțelor de +0 până la -35 mm.

3.3 Executarea stratului suport (drenant)

După recepționarea stratului de formă, va urma stratul drenant din balast, care va fi compactat cu ajutorul cilindrilor vibranți sau a compactoarelor cu plită vibrantă. Cotele de execuție a stratului din balast după compactare trebuie să corespundă cu cotele specificate în documentația de proiect, în limita toleranțelor de +0 până la -35 mm.

Stratul din balast trebuie să se extindă până la limitele taluzurilor drumului sau până la rigolele de evacuare a apelor pluviale.

3.4 Executarea stratului superior de fundație (de bază)

Executarea straturilor de fundație din agregate naturale (piatră spartă), stabilizate cu ciment vor fi efectuate conform cerințelor normelor în vigoare. În acest sens, se urmărește executarea corectă a stratului de fundație din amestec de piatră spartă conform SM EN 14227-1. Cotele de execuție a acestui strat după compactare trebuie să corespundă cu cotele specificate în documentația de proiect, în limita toleranțelor de +0 până la -35 mm.

Compactarea stratului va fi efectuată cu ajutorul cilindrilor vibranți. Se va urmări ca amestecul să prezinte o umeditate optimă pentru a obține un rezultat așteptat.

3.5 Execuția straturilor bituminoase noi

Straturile din mixturi asfaltice se vor efectua în conformitate cu CP D.02.25:2021.

Materialele vor fi în corespundere cu următoarele standarde:

- Beton asfaltic: CP D.02.25:2021;
- Bitum obținut din țiței: SM SR EN 12591:2010;
- Piatră spartă: SM EN 13285;
- Nisip: SM EN 13242+A1;
- Filer: SM EN 13043.

Asfaltul se va produce de diferite tipuri, în dependență de cerințele de lucru și va fi microgranular dens sau macrogranular dens. Uzina de asfalt trebuie să fie de o capacitate de producție constantă, fiind obținut un produs permanent uniform în conformitate cu prezenta Specificație. Aceasta trebuie să fie o uzină de dozare a agregatelor pentru amestec și trebuie să aibă o capacitate de producție nominală de cel puțin 120 de tone pe oră. Uzine cu o capacitate de producție mai mică, care să funcționeze împreună, nu sunt acceptabile. Dozarea, malaxarea și descărcarea vor fi automatizate. Utilajul necesar va fi aprobat de către Inginer. Cântarul de la uzina de asfalt va fi sensibil până la 0.5% din sarcina maximă posibil necesară. Uzina trebuie să fie dotată cu un sistem modern de control al emisiilor gazelor de eșapament și de colectare a particulelor de praf. Sistemul va trebui să colecteze toate particule de praf mărunte și va trebui fie astfel dotat, încât particulele mărunte colectate să fie disponibile pentru reutilizare ca filer mineral în amestecuri sau evacuat, dacă e cazul

Materiale bituminoase trebuie să fie așternute cu ajutorul unui distribuitor autopropulsat, echipat cu un buncăr, un burghiu de alimentare și o plită vibrantă reglabilă și încălzită. Acesta trebuie să fie capabil de așternerea materialelor bituminoase fără segregare, tragerea după sine a materialelor, ardere sau alte neajunsuri și să respecte toleranțele pentru cotele specificate și planeitate. Burghiul trebuie să se termine cu 200 mm până la marginea plitei

Pentru așternerea straturilor de asfalt vor fi utilizate numai finisoarele de asfalt cu un sistem automatizat de control al cotelor și al profilului transversal.

4. LISTA LUCRĂRILOR ASCUNSE SUPUSE EXAMINĂRII ȘI ÎNTOCMIREA ACTELOR CORESPUNZATOARE.

În conformitate cu CUC 434/2023 din 28.12.2023 și normativul NCM A.02.02-96 – Regulament privind conducerea și asigurarea calității, organele de conducere stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor:

Tabelul 4.1. Program pentru controlul calității lucrărilor

Nr .	Faza din lucrare supusă controlului, verificării	Documente ce se întocmesc	Cine întocmește și semnează	Volumul de lucrare receptionat	Numărul și data actului
1	2	3	4	5	
LUCRĂRI DE DRUM					
1.	Predare – primire amplasament: coordonate în axe și a bornelor de repere.	P.V.	EP	Pe întreaga lucrare	
2	Execuția patului drumului, verificarea capacității portante la nivelul patului drumului, nivelarea și compactarea patului sistemului rutier la parametrii indicați în documentația de proiect.	P.V.F.D	EBP	Pe tronsoane > 750m pe sens	
3.	Verificarea stratului drenant de balast conform documentației de proiect.	P.V.L.A.	EB	Pe tronsoane	
4.	Verificarea stratului de fundație din piatră spartă, verificarea capacității portante la nivelul lui conform documentației de proiect.	P.V.L.A.	EBP*	Pe tronsoane	
5.	Verificarea stratului de binder, conform documentației de proiect.	P.V.L.A.	EBPI	Pe tronsoane 500m - 5km pe sens	
6.	Verificarea stratului superior, uzura, conform documentației de proiect.	P.V.R.C	EBP	Pe tronsoane 500m - 5km	
7.	Recepția finală	P.V.R.	EBPI	În întregime	

Prescurtările folosite:

PVFD - proces verbal de faza determinanta;

PV - proces verbal;

PVLA - proces verbal de lucrări ascunse;

P* - după caz

I - Inspectoratul Național pentru Supraveghere Tehnică.

PVRC - proces verbal de recepție calitativă;

B - beneficiar;

PVR - proces verbal recepție;

E - executant;

Fazele nu sunt restrictive. Proiectantul va fi solicitat ori de câte ori va fi necesar în procesul de execuție. Se prevăd următoarele condiții:

1. Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minimum 5 zile înaintea datei la care urmează a se face verificarea;
2. La recepția lucrărilor se vor avea în vedere atât prevederile documentației cât și prescripțiile tehnice în domeniu, în vigoare la data respectivă;
3. Documentele anexate care stau la baza verificărilor efectuate de comisie (copii după certificatele de calitate, ridicări topografice, probe de laborator etc.) se vor anexa la procesele verbale respective;
4. Coloana 5 se completează la data încheierii actului prevăzut în coloana 2;
5. Prezenta propunere de program de inspecție pe faze determinante nu exclude respectarea condițiilor prezentate în caietul de sarcini și documentația de execuție.

5. CONTROLULUI CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE.

Controlul calității se execută de către reprezentanții Beneficiarului (organul de supraveghere tehnică în construcții):

- de către personalul Antreprenorului (inginerii și personalul tehnic, care nemijlocit conduc procesul de executare a lucrărilor, maștri și șefi de echipă responsabili de sector, laborator, serviciul geodezic), la fel și de către comisii pentru controlul intern, de către conducătorii desemnați ai Antreprenorului;
- de către reprezentanții organizațiilor de proiectare (supravegherea de autor).

Controlul calității proiectului de construcție se execută în anumite perioade:

- de către personalul Antreprenorului și reprezentanții Beneficiarului - zilnic;
- de către reprezentanții organizațiilor de proiectare - în perioadele determinate conform contractului pentru supravegherea de autor.

La locul realizării proiectului e necesar:

- un jurnal de înregistrare a lucrărilor în general, jurnale speciale de evidență a lucrărilor specifice, lista cărora e stabilită de către Beneficiar în comun cu Antreprenorul General și antreprenori, jurnalul organizației de proiectare pentru supravegherea de autor (dacă e cazul);
- de întocmit acte de predare-preluare a lucrărilor ascunse, de predare-preluare intermediare a construcțiilor portante, de testare și verificare a echipamentului, sistemelor, rețelelor și dispozitivelor;
- de întocmit celelalte documente necesare, prevăzute conform SNiP-ului pentru alte tipuri de lucrări specifice, documentația de execuție;
- setul proiectului de lucru cu toate desenele de execuție cu mențiunile despre lucrările executate în conformitate cu desenele de execuție sau cu schimbările coordonate cu organizația de proiectare de către persoanele responsabile de executarea lucrărilor.

În timpul controlului și recepției lucrărilor se verifică:

- conformitatea materialelor, fabricatelor și elementelor constructive folosite cerințelor din proiect, SM EN și Condițiilor Tehnice;
- conformitatea componentelor lucrărilor și volumului de lucrări cu proiectul;
- gradul de coincidență a indicilor fizico-mecanici, geometrici și altor indici cu cerințele din proiect;
- respectarea termenului de întocmire corectă și la timp a documentației pentru executarea lucrărilor;
- remedierea defectelor menționate în jurnale în timpul controlului și supravegherii lucrărilor.

5.1 Supravegherea tehnică

Funcția principală a Beneficiarului este controlul și supravegherea tehnică a desfășurării lucrărilor de construcție care constau în următoarele:

- transmiterea către Antreprenor a documentației de proiect și deviz aprobată și avizată de către expertiză în numărul necesar pentru executarea lucrărilor de către Antreprenor și organizațiile implicate;
- aprobarea graficului de lucru;
- coordonarea organizațiilor atrase de către antreprenor la executarea unor lucrări specifice și de montare a echipamentului;
- recepționarea, evidența, păstrarea, revizia înainte de montare și transmiterea echipamentului pentru montare sau executarea lucrărilor, pieselor accesorii și altor resurse tehnico-materiale, livrarea cărora este asumată, conform contractului, de către serviciile Beneficiarului;
- ia decizii despre necesitatea șefiei producătorului în timpul montării echipamentului și încheierea contractelor cu producătorul, organizarea lucrărilor de șefie și setare;
- întocmirea actelor pentru lucrările ascunse și recepția intermediară a construcțiilor de importanță;
- organizarea predării-preluării și dării în exploatare a proiectului finisat.

5.2 Controlul executării lucrărilor

Controlul calității lucrărilor de construcție în timpul executării lor de către organizațiile de construcție trebuie să includă controlul de recepție a documentației de proiect și devize, a elementelor constructive, fabricatelor, materialelor și echipamentului, controlul operativ a unor procese de construcție specifice sau a unor operații de lucru și controlul de predare-preluare. Controlul de recepție va fi executat de către serviciul de control tehnologic organizat la bazele de lucru.

Controlul operativ trebuie să fie executat pe șantier în procesul construcției sau operațiilor de lucru, cu identificarea la timp a defectelor și cauzelor unor astfel de defecte, și luarea măsurilor de remediere sau de prevenire a unor astfel de defecte. Controlul operativ se execută de către executorii lucrărilor și diriginții de șantier, laborator și serviciul geodezic, la fel și de către specialiștii responsabili pentru controlul unor lucrări specifice.

Controlul este exercitat conform schemelor de control operativ al calității pentru anumite lucrări aparte. Schemele de control operativ al calității fac parte din hărțile tehnologice și reprezintă documentul principal de lucru pentru controlul lucrărilor executate, de care se conduc diriginții de șantier, maiștrii, laboratoarele, inspectorii, serviciile geodezice, șefii de echipă responsabili de anumite sectoare și lucrători.

În timpul controlului de predare-primire e necesar de controlat calitatea lucrărilor executate, la fel lucrările ascunse și elementele constructive aparte.

5.3 Supravegherea de autor

Supravegherea de autor este controlul de către autorul proiectului și alte organizații, care au elaborat documentația de proiect, a procesului de construcție și montare, în scop de asigurare a executării conforme a soluțiilor de proiect de către revizorii organizației de construcție și montare (CMP). În procesul supravegherii de autor, specialiștii execută următoarele lucrări:

- verifică selectiv conformitatea lucrărilor de construcție și montare cu cerințele din documentația de lucru și SM EN;
- verifică selectiv calitatea lucrărilor și respectarea procesului tehnologic, legate de asigurarea fiabilității, rezistenței, stabilității și durabilității structurilor, și montarea echipamentului tehnologic și ingineresc;
- soluționează în termen întrebările legate de necesitatea schimbărilor introduse în documentația de lucru și verifică controlul executării acestor schimbări;
- contribuie la informarea lucrătorilor, care execută lucrările de construcție, și a Beneficiarului despre documentația de lucru și de proiect;
- informează Beneficiarul despre neîndeplinirea în termen și îndeplinirea de o calitate slabă a indicațiilor specialiștilor, care exercită supravegherea de autor, pentru întreprinderea acțiunilor operative de înlăturare a abaterilor de la documentația de lucru și de la cerințele din documentele normative;
- participarea la inspectarea lucrărilor ascunse în rezultatul următoarelor lucrări, de calitatea cărora depinde rezistența, stabilitatea;
- participarea la predarea-preluarea unor anumitor construcții de responsabilitate sporită în procesul de construcție.

5.4 Darea în exploatare a proiectului

Darea în exploatare a proiectului finisat trebuie să fie organizată conform cerințelor stipulate în "Normele de evaluare a calității construcției finisate" de către comisia de recepționare.

Comisia de lucru trebuie să verifice:

- conformitatea lucrărilor și echipamentului montat conform proiectului;
- conformitatea cerințelor revizorilor organizației de construcție și montare (CMP) conform cerințelor SM EN;
- rezultatele testărilor și încercările echipamentului în complex;
- dacă proiectul este gata pentru darea în exploatare, dacă corespunde cerințelor normelor sanitare și anti-incendiarie și de protecție ecologică a mediului natural.

Ca rezultat al controlului comisiei, trebuie să fie întocmit act despre finalizarea construcțiilor, lucrărilor de construcție pentru trecerea comisiei de recepționare de stat.

Comisia de recepționare de stat e obligată:

- să verifice dacă au fost înlăturate toate defectele, identificate de către comisia de lucru, și dacă proiectul este gata pentru darea în exploatare. Indicațiile în urma controlului se fac conform unui program pregătit de către Beneficiar, coordonat și aprobat de către membrii Comisiei de Recepție de Stat;
- să aprecieze caracterul progresiv al soluțiilor tehnologice și arhitecturale de construcție, și a proiectului în întregime;
- să verifice conformitatea capacității proiectului dat în exploatare și costul real al proiectului (pentru Beneficiar) cu proiectul aprobat, iar în cazul abaterilor să analizeze cauzele.

Numai dacă sunt necesare, se organizează încercări, testări de control și verificări. Rezultatele analizei cu propunerile corespunzătoare urmează să fie adresate organului de desemnare a comisiei.

6. SEMNALIZAREA LUCRĂRILOR.

6.1 Indicatoarele rutiere

Indicatoarele rutiere sunt clasificate funcție de culoare și dimensiuni, în conformitate cu *SM SR EN 18482:2021* și a normelor metodologice privind semnalizarea lucrărilor. Indicatoarele utilizate la semnalizarea rutieră temporară trebuie să fie solid fixate pe suport și să aibă stabilitate. Suportii pot fi constituiți din stâlpi cu secțiune circulară ori altă formă sau din dispozitive mobile.

Este posibil ca semnalizarea rutieră temporară să contrazică semnalizarea curentă existentă pe drum. În această situație este obligatoriu să se demonteze indicatoarele cu caracter permanent care contrazic semnalizarea temporară, sau să se acopere fețele acestora, cu o mască, pe durata închiderii sau instituirii restricțiilor temporare de circulație.

Semnalizarea rutieră temporară trebuie să informeze participanții la trafic asupra situației pe care o vor întâlni (localizarea și amploarea lucrărilor, condițiile de circulație din zona lucrărilor) și să fie realizată de așa manieră încât să fie credibilă.

Presemnalizarea și semnalizarea rutieră temporară trebuie să reflecte situația din zona lucrărilor. De aceea trebuie ca:

Semnalizarea să respecte prevederile legislației și prescripțiile tehnice în vigoare;

Semnalizarea indicatoarelor să corespundă într-adevar necesităților impuse de lucrare;

Semnalizarea să urmărească în timp și în spațiu desfășurarea lucrărilor;

Semnalizarea temporară să nu restricționeze circulația mai mult decât strictul necesar;

Semnalizarea temporară să fie demontată la terminarea lucrărilor;

Semnalizarea permanentă să fie restabilită și după caz completată în conformitate cu noile condiții apărute ca urmare a execuției lucrării respective.

Pentru perceperea în timpul util a semnificației semnalizării rutiere temporare de către participanții la trafic și asigurarea timpului necesar efectuării manevrelor ce se impun, indicatoarele pot fi repetate deasupra sau pe partea stângă a drumului (indeosebi la caile cu sens unic, în curbe etc.) și trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

Să fie realizate în conformitate cu prevederile standardelor în vigoare (dimensiuni, simboluri și retroreflexie);

Să fie judicios amplasate;

Să fie grupate în număr limitat, maximum două indicatoare pe același suport sau alăturate;

Să fie curate și în bună stare.

6.2 Culoarea

Indicatoarele specifice semnalizării rutiere temporare sunt realizate pe fond galben (planșa 2 din anexe), cu următoarele excepții:

Indicatoare circulare de interdicere a opririi și staționării;

Indicatoare circulare de obligare;

Indicatoare de reglementare a priorității;

Indicatoare de orientare și informare: trecere pentru pietoni, sens unic, drum fara ieșire.

6.3 Dimensiunile indicatoarelor

Tipul indicatoarelor în funcție de dimensiuni vor fi mari conform standardelor moldovenești (SM SR EN 18482:2021) – vezi planșa 1 din anexe.

7. SECURITATEA MUNCII.

Toți muncitorii, coordonatorii și specialiștii vor fi dotați cu salopete, încălțăminte de protecție precum și alte echipamentede protecție individuală. La fel întreg personalul implicat la realizarea lucrării va fi asigurat cu încăperi sanitaro-edilitare (garderobă, uscătorie pentru haine și încălțăminte, sufragerie, încăperea pentru odihnă, dușuri, veceuri).

Pentru angajarea în câmpul muncii a lucrătorilor, pentru ei e necesar, în mod obligatoriu să efectueze controlul medical preventiv, pentru determinarea stării de sănătate și dacă aceasta le permite să execute lucrările încredințate.

Pe parcursul zile lucrătorii li se ofera pauze de lucru și pauze de masă de o durată nu mai mare de 2 ore și nu mai mică de 30 minute.

Lucrările cu grad sporit de pericol vor fi efectuate numai în baza fișei de admitere eliberată în conformitate cu NCM A.08.02:2014. La execuția lucrărilor de transportare, depozitare și încărcare-descărcare se vor îndeplini condițiile tehnice în conformitate cu NCM A.08.02:2014.

Organizarea șantierului de lucru, sectoarelor de lucru și locurilor de muncă trebuie să asigure securitatea muncii lucrătorilor la toate etapele de executare a lucrărilor.

Sunt necesare măsuri de asigurare a securității tehnice în timpul lucrărilor electrotehnice, cu materialele ușor inflamabile. Trebuie să fie desemnata ca instructor al securității tehnice o persoană responsabilă, care să controleze dacă sunt respectate regulile de securitate tehnică. Va fi asigurat instruktajul în acest domeniu. Exploatarea instalațiilor electrice pe șantier se va efectua în strictă conformitate NCM A.08.02:2014.

Tot personalul, care se află pe șantier, trebuie să poarte căști, iar lucrătorii - măști, căști, îmbrăcăminte de protecție în dependență de lucrările executate. Locurile de muncă trebuie să fie dotate cu truse medicale cu toate cele necesare pentru acordarea primului ajutor. Muncitorii trebuie să fie asigurați cu apă potabilă care corespunde normelor sanitare.

La executarea lucrărilor vor fi folosite instrumente speciale manuale sau electrice. Se interzice spre folosirea instrumentelor în alte scopuri, decât cele destinate pentru fiecare instrument în parte.

Starea tehnică bună a tehnicii de construcție, instrumentelor, sculelor, mijloacelor de protecție colectivă a lucrătorilor va trebui să fie asigurată de către organizațiile, la balanța cărora acestea se află.

8. MĂSURI ANTI - INCENDIARE.

La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile specifice din legislația în vigoare, dintre care se menționează:

Legea Nr.267 din 09.11.1994 privind apărarea împotriva incendiilor;

Hotărârea Nr.1159 din 24.10.2007 cu privire la aprobarea reglementării tehnice “Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova” RT DSE 1.01-2005.

Conducătorul întreprinderii va desemna o persoană responsabilă de securitatea anti-incendiară.

Pe șantier e necesar de avut stingătoare de foc de tipul ОП-2. Lucrările cu focul trebuie să fie executate doar în baza unui document de admisibilitate.

Sunt admiși la executarea unor astfel de lucrări, lucrătorii cu o pregătire minimal specială în domeniul anti-incendiar, având certificate speciale de calificare.

În locurile de executare a lucrărilor cu focul trebuie să fie asigurate mijloace primare de luptă cu focul. Tot personalul de pe șantier trebuie să respecte regimul de lucru în condiții anti-incendiar. Fumatul e permis doar în anumite locuri amenajate, unde să fie disponibile: un butoi cu apă, o căldare și o ladă cu nisip pentru mucerile de țigară.

Antreprenorul este responsabil de problemele legate de Mediu, Securitatea Vieții și Sănătății peste tot unde au loc lucrări. Antreprenorul va desemna o persoană responsabilă din rândurile personalului său în calitate de Inspector responsabil de Mediu, Securitatea Vieții și Sănătății, înștiințând Inginerul despre persoana desemnată. Inspectorul responsabil de Mediu, Securitatea Vieții și Sănătății va fi o persoană cu experiență în acest domeniu, soluționând problem de așa natură pe șantiere și va cunoaște toate regulamentele și legislația referitoare la mediu, securitatea vieții și sănătății. Acest Inspector va fi împuternicit de a primi indicații din partea Inginerului pe probleme legate de mediu, de securitatea vieții și sănătății personalului pe șantier și de securitatea operațiilor pe șantier.

9. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI.

În contractul antreprenorial vor fi indicate responsabilitățile executantului ce țin de respectarea legislației, normativelor tehnice și a condițiilor tehnice din proiect, privind ocrotirea mediului pe întreaga durată a efectuării lucrărilor.

Execuția lucrărilor se va efectua cu respectarea Legii Nr. 1515-XII din 16 iunie 1993 privind protecția mediului înconjurător și Legii Nr. 86-XIX din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului.

Lucrările de reabilitare propuse în proiectul dat nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului. Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea condiții care vor influența favorabil atât asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

a) Influența asupra factorilor de mediu datorita realizării unor condiții de circulație superioare celor actuale:

- va scădea gradul de poluare al aerului;
- se va reduce volumul de praf;
- va scădea simțitor emisia diverselor noxe de eșapament sau uzură mașinilor, ceea ce va avea un efect pozitiv asupra mediului.

b) Influența socio-economică:

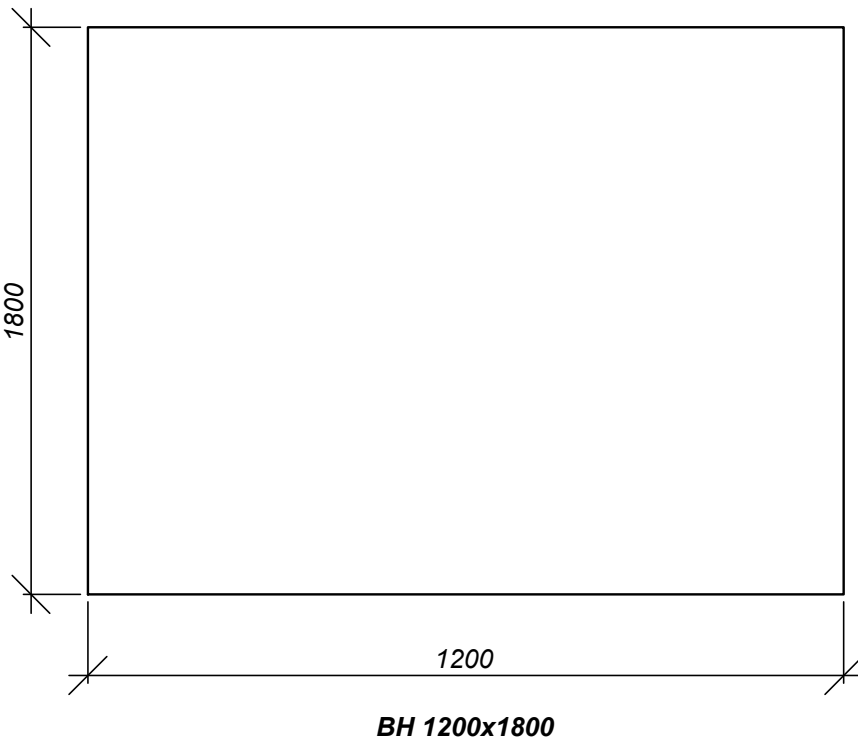
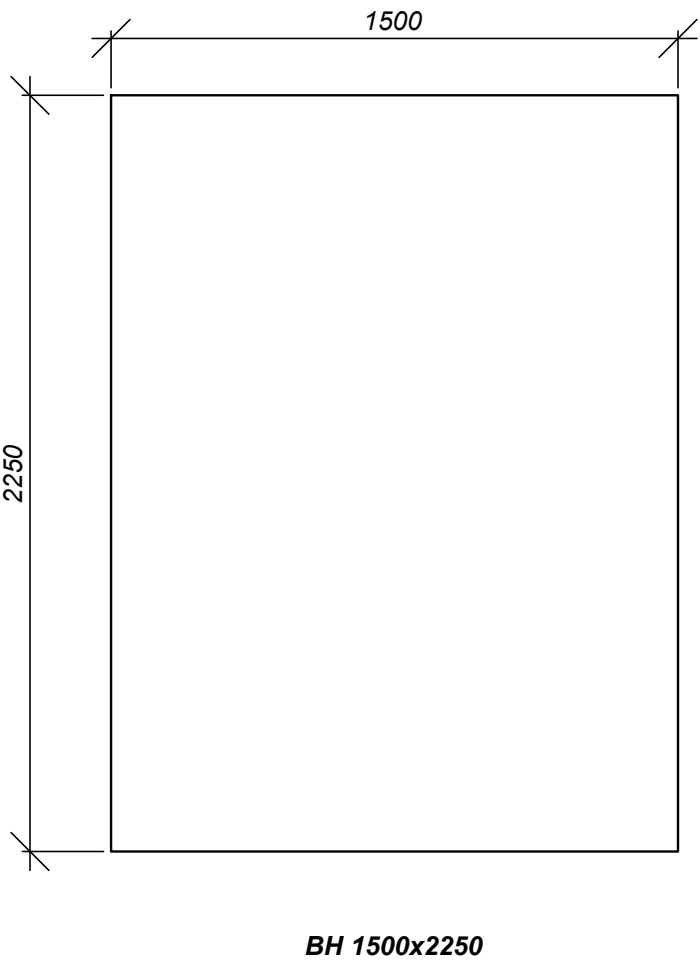
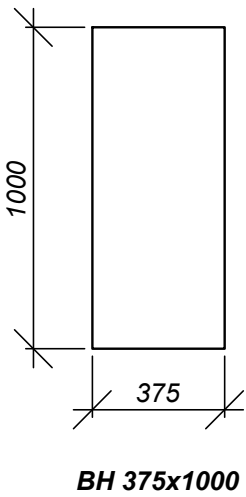
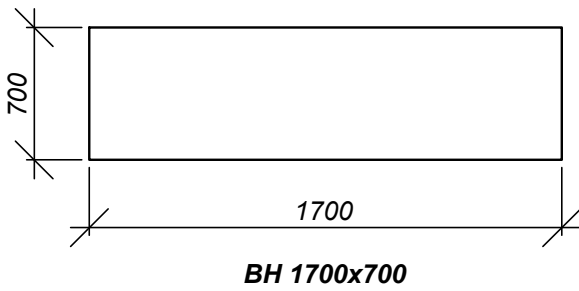
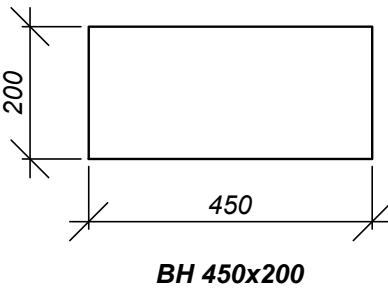
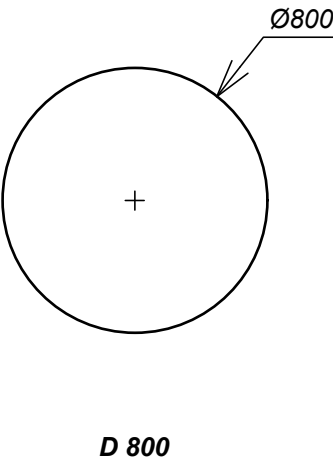
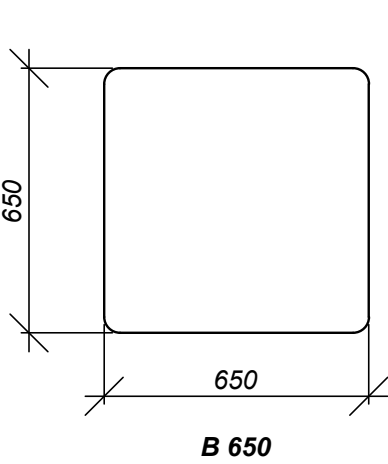
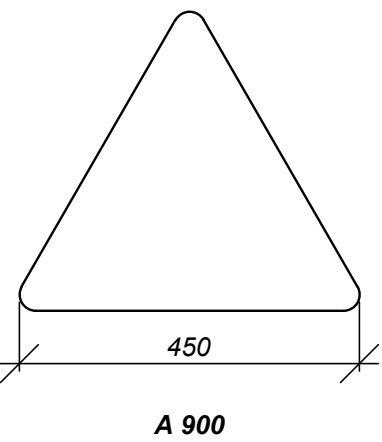
- crearea de noi locuri de muncă pe durata execuției lucrărilor;
- o mai rapidă deplasare înspre și dinspre locurile de muncă;
- reducerea consumului de carburanți și economii la costul transporturilor;
- creșterea siguranței rutiere și a confortului optic pentru conducătorii auto.

Pe ansamblu din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările proiectate nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă, au un efect pozitiv.

ANEXE

- A.01** Plansa 28 – *Dimensiunile indicatoarelor rutiere conform SM SR EN 18482:2021*
- A.02** Plansa 29 – *Indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor*
- A.03** Plansa 30 – *Schema 1. Executarea lucrărilor pe o porțiune de drum pe care circulația se desfășoară simultan în ambele sensuri*
- A.04** Plansa 31 – *Schema 2. Circulația alternantă dirijată prin indicatoare la lucrări ce se desfășoară pe maximum 1/2 din carosabil*
- A.05** Plansa 32 – *Schema 3. Circulația alternantă dirijată cu piloți la lucrări ce se desfășoară pe maximum 1/2 din carosabil*
- A.06** Plansa 33 – *Schema 4. Circulația alternantă dirijată cu semafoare la lucrări ce se desfășoară pe maximum 1/2 din carosabil*
- A. 07** Plansa 34 – *Schema 5. Circulația alternantă dirijată cu piloți în zona unei intersecții*
- A. 08** Plansa 35 – *Schema 6. Semnalizarea lucrărilor de devierea circulației pe un drum de serviciu*
- A. 09** Plansa 36 – *Schema 7. Semnalizarea lucrărilor de tratamente bituminoase de suprafață și a lucurilor de lucru, a căror poziție se modifică în cursul zilei sau se deplasează pe parcursul lucrului*
- A. 10** Plansa 37 – *Schema 8. Presemnalizarea pe drumurile laterale a lucrărilor pe o arteră rutieră intersectată*
- A. 11** Plansa 38 – *Schema 9. Presemnalizarea unei intersecții unde drumul lateral este în lucru*

Dimensiunile indicatoarelor rutiere conform
SM SR EN 1848-1/2/3



Nr. inv. orig.	
Semnătura și data	
Schimb. nr. inv.	

						22A / 2025 - POC			
						"Reparația drumului str. Viticultorilor, str. Pădurilor, str-la 1 Pădurilor și porțiunii str-la 2 Schinoasa Deal"			
Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data				
						Organizarea lucrărilor de construcție	Faza	Planșă	Planșe
IȘP		V. Brăescu			10.25		PE	28	
Verificat		O. Plinschi			10.25				
Elaborat		Ig. Caraian			10.25	Planul de management al traficului. Dimensiunile indicatoarelor rutiere conform: SM EN 1848-2	FȘP "UNIVERSINJ" SRL		
Contr.Stand.		I. Grigorieva			10.25				

Indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor



T1.1



T1.2

Drum îngustat



T1.3



T1.5

Drum cu denivelări



T1.6

Drum lunecos



T1.7

Împroșcare cu pietris



T1.8

Lucrări de drum



T1.9

Semafor



T1.10

Circulație în dublu sens



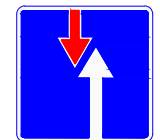
T1.11

Alte pericole



T2.1

Prioritate pentru
circulația din sens opus



B6

Prioritate în raport cu
circulația din sens opus



C1

Acces interzis



T3.1

Depășirea interzisă



T3.2

Viteza maximă limită



T3.3

Sfîrșitul tuturor restricțiilor



T3.4

Sfîrșitul zonei de
interdicere a depășirii



C23

Spatiu minim limitat



C39

Oprirea interzisă



C38

Stationare interzisă



D5

Directie obligatorie de ocolire a obstacolului

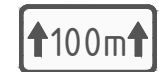


D6

Distanța pînă la locul intrării
în vigoare a indicatorului

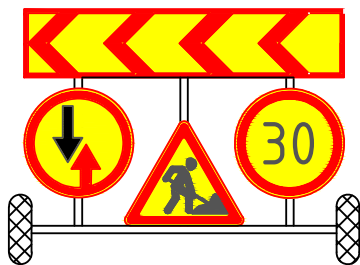


P4



P8

Zonă de acțiune



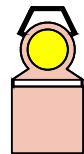
T7.5

Cărucior portsemnalizare



T7.12

Semnalizarea utilajului
rutier mobil



T7.10

Lampă cu lumină
galbenă intermitentă



T6.1

Sucesiunea sectoarelor de lucru

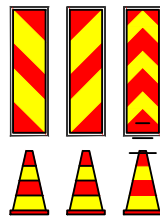


Presemnalizarea unui sector cu circulație alternantă



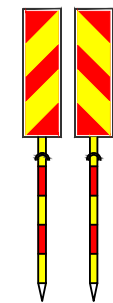
T6.2

Tratamente de suprafață



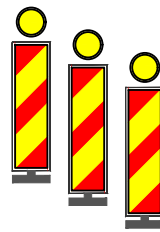
T7.1

Balize și conuri mobile pentru
delimitarea zonei de lucru



T7.2

Balize tip jalon



T7.9

Lumini "fulger" în cascadă pentru
delimitarea zonei de lucru de culoare
rosie sau portocalie



T7.4

Bariere pentru ocolirea zonei de lucru

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

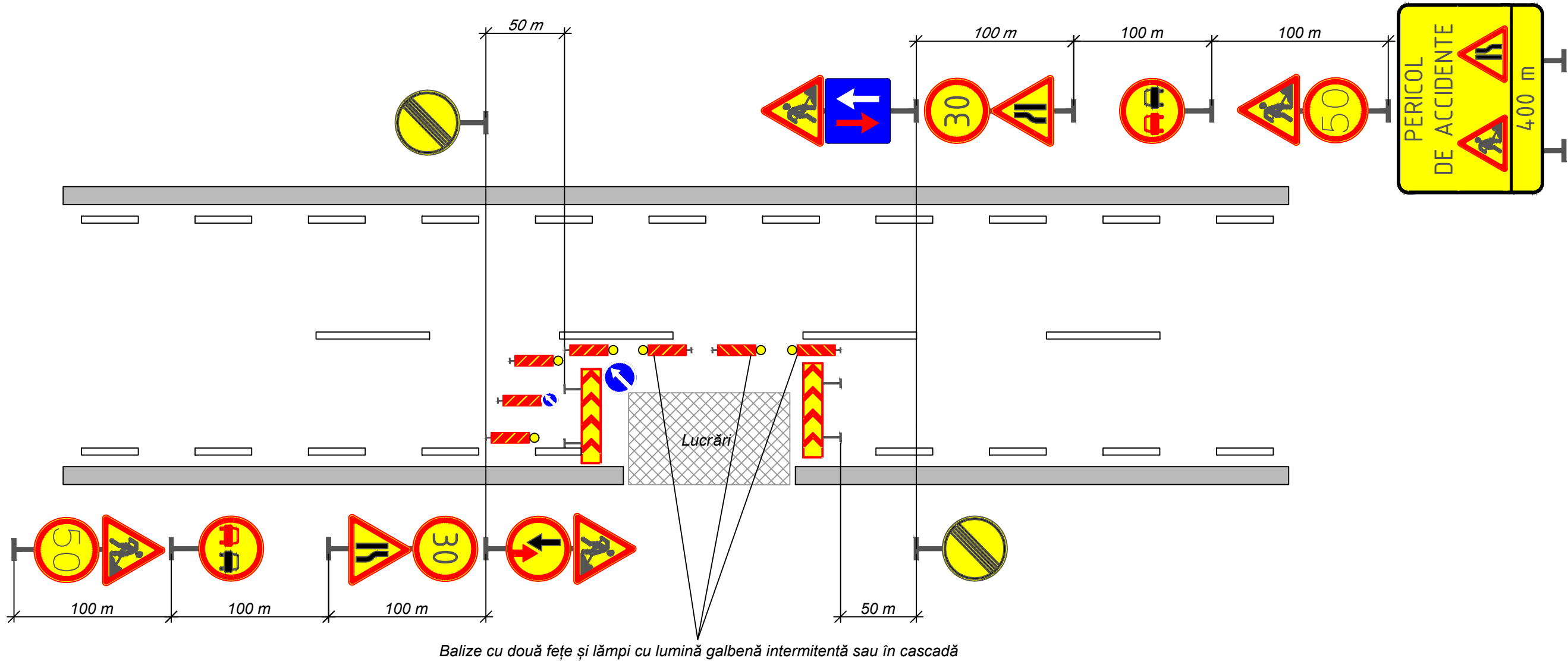
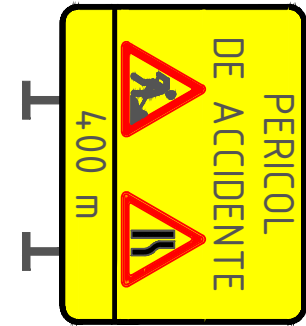
						22A / 2025 - POC					
						"Reparația drumului str. Viticultorilor, str. Pădurilor, str-la 1 Pădurilor și porțiunii str-la 2 Schinoasa Deal"					
Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data						
						Organizarea lucrărilor de construcție			Faza	Planșă	Planșe
									PE	29	
IȘP		V. Brăescu			10.25	Planul de management al traficului. Indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor			FȘP "UNIVERSINJ" SRL		
Verificat		O. Plinschi			10.25						
Elaborat		Ig. Caraian			10.25						
Contr.Stand.		I. Grigorieva			10.25						

Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data

Planșă
30

Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

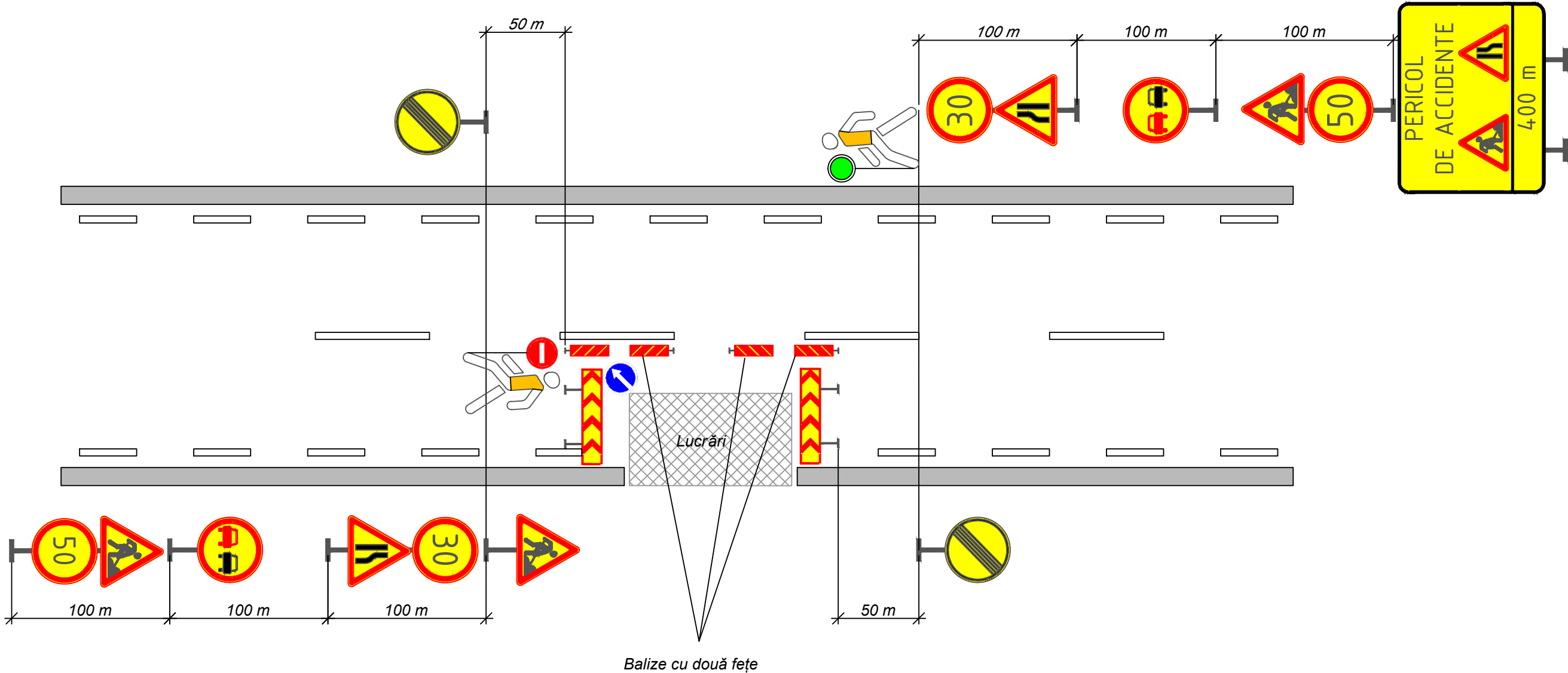
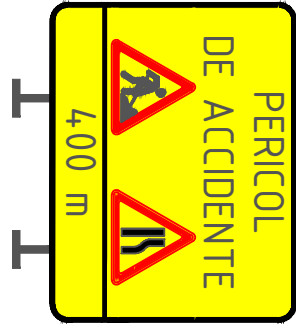


Balize cu două fețe și lămpi cu lumină galbenă intermitentă sau în cascadă

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr. 194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data	Circulația alternantă dirijată prin indicatoare la lucrări ce se desfășoară pe maxm 1/2 din carosabil	Planșă 31

Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

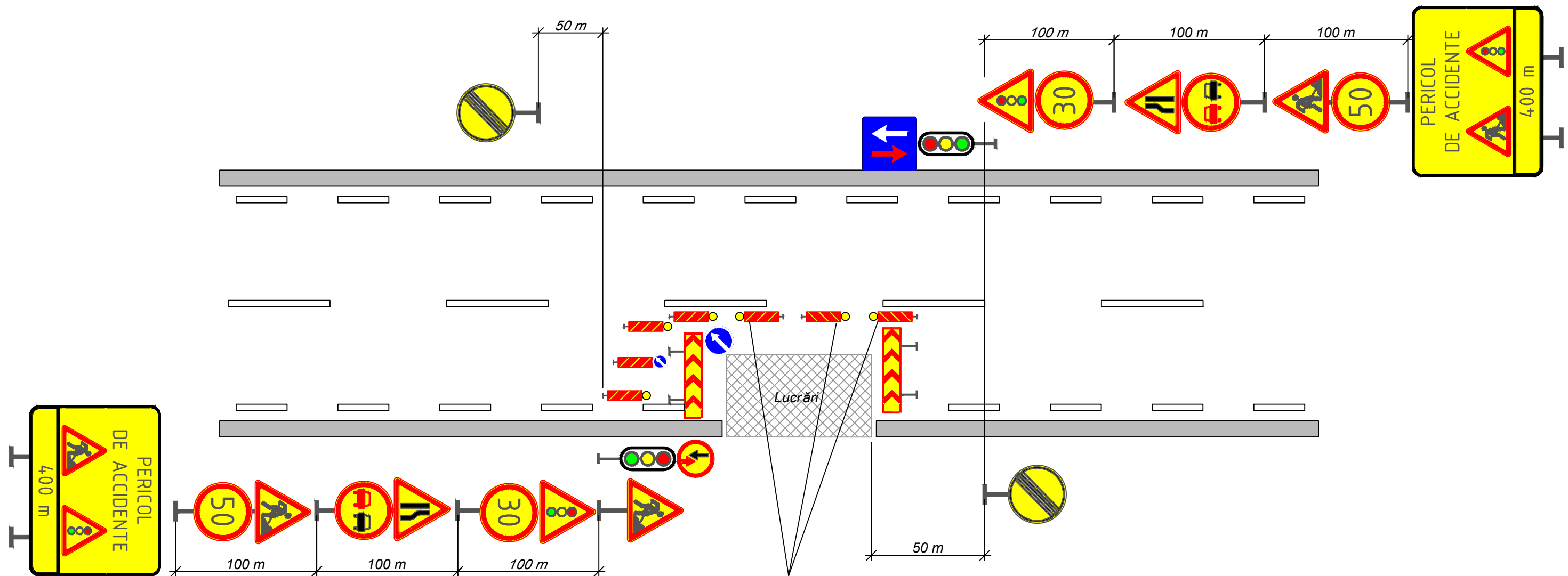


Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și
acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr. 194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a
restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data

Circulația alternantă dirijată cu piloți
la lucrări ce se desfășoară pe maxim 1/2 din carosabil

Circulația alternantă dirijată cu semafoare la lucrări ce se desfășoară pe maximum 1/2 din carosabil

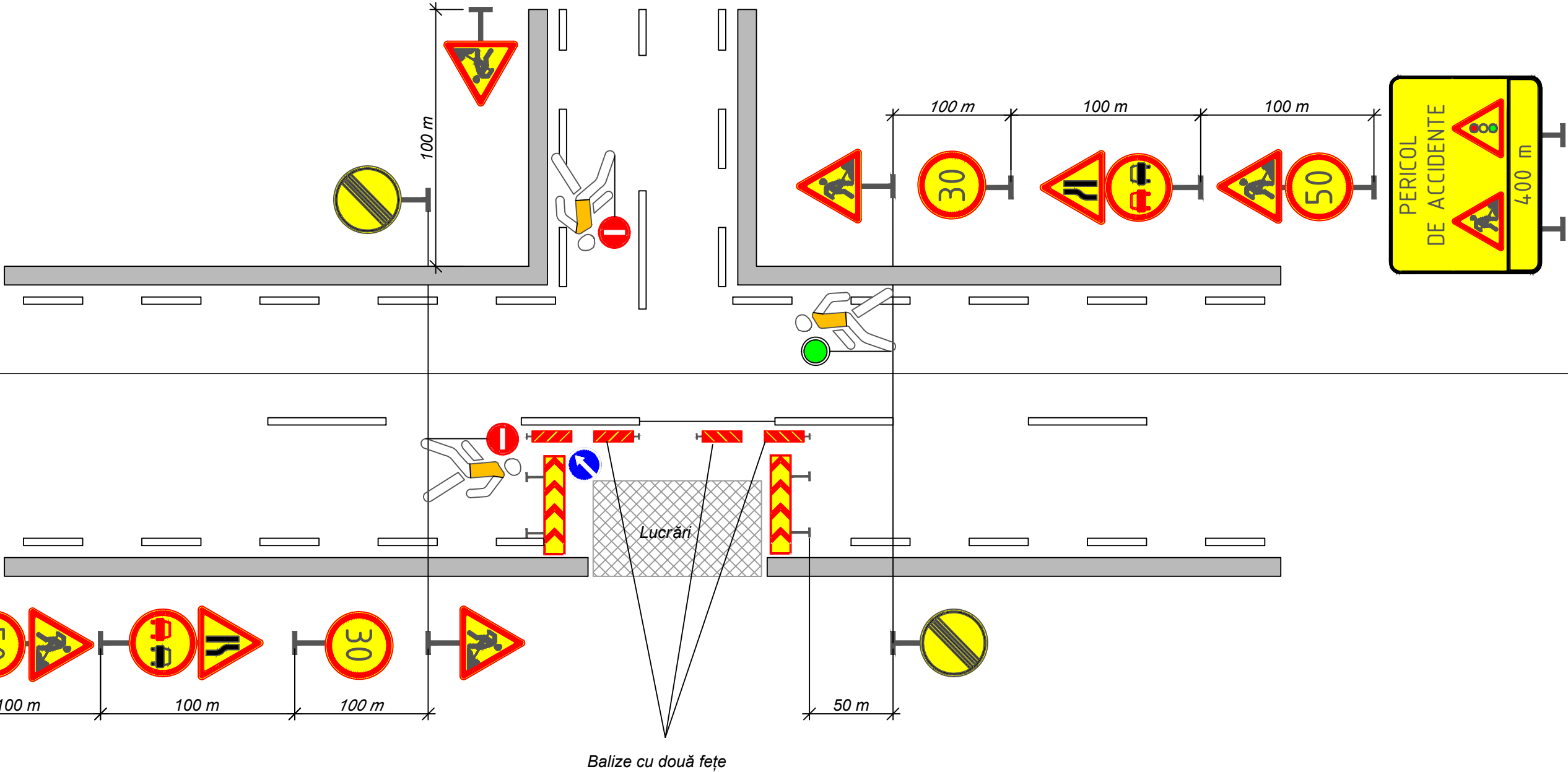


Balize cu două fețe și lămpi cu lumină galbenă intermitentă sau în cascadă

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și
acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a
restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

						Circulația alternantă dirijată cu semafoare la lucrări ce se desfășoară pe maxim 1/2 din carosabil.	Planșă
Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data		33

Circulația alternantă dirijată cu piloți în zona unei intersecții



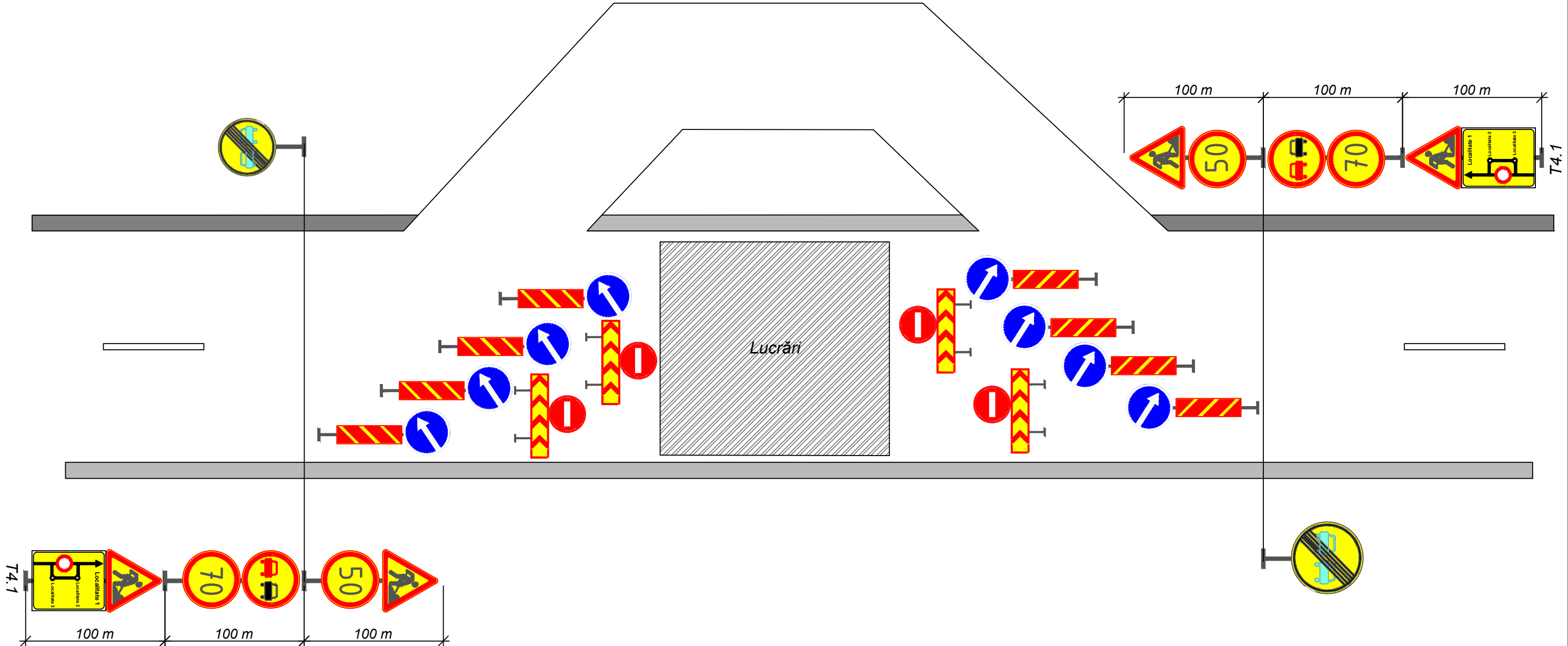
Balize cu două fețe

Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și
acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a
restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

						<i>Circulația alternantă dirijată cu piloți în zona unei intersecții</i>	Planșă
Modif.	Nr.sec.	Plansă	Nr.doc.	Semnătură	Data		34

Semnalizarea lucrărilor de devierea circulației pe un drum de serviciu



Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

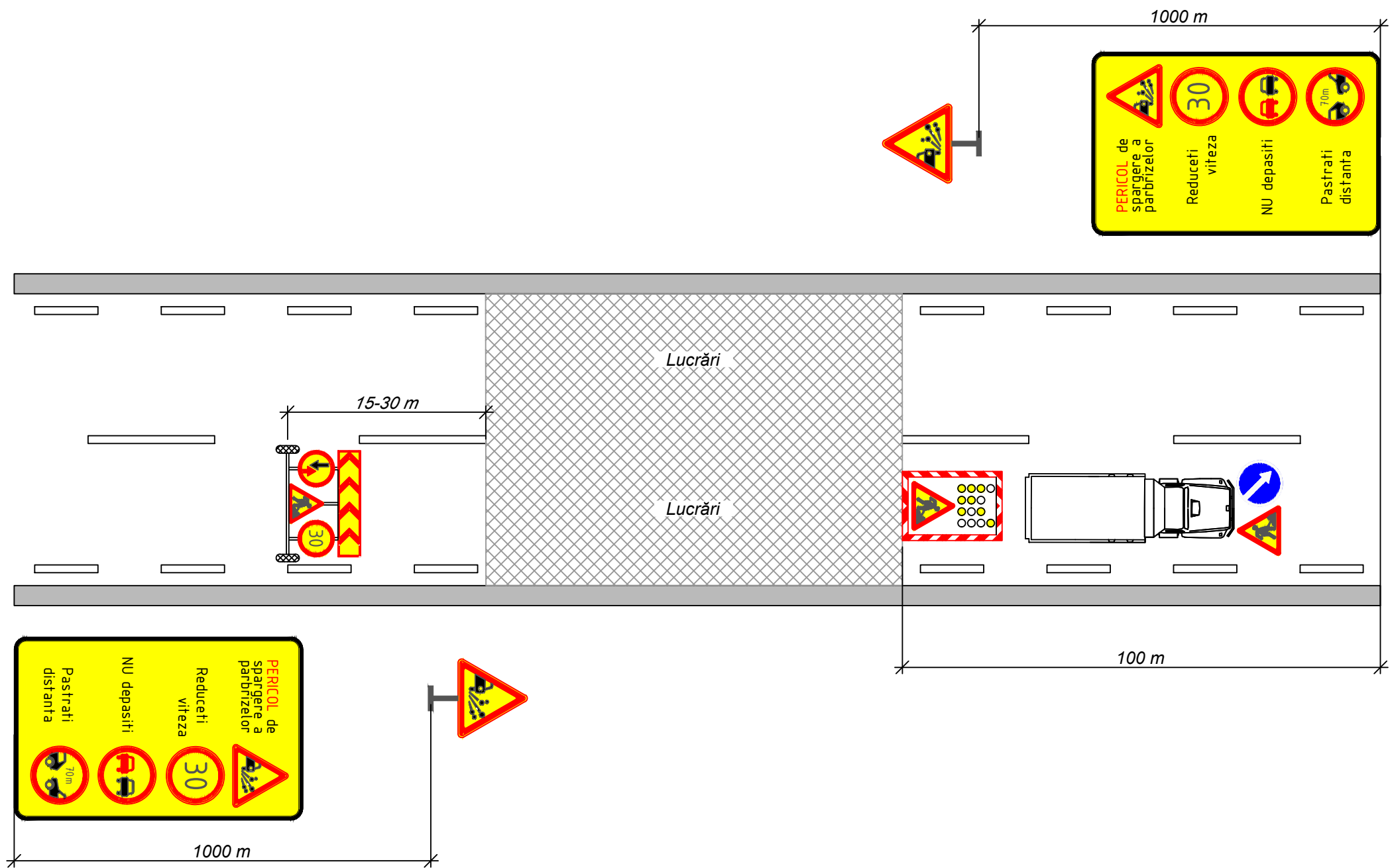
<i>Modif.</i>	<i>Nr.sec.</i>	<i>Planșă</i>	<i>Nr.doc.</i>	<i>Semnătură</i>	<i>Data</i>

Semnalizarea lucrărilor de deviere a circulației pe un drum de serviciu

Planșă

35 |

Semnalizarea lucrărilor de tratamente bituminoase de suprafață și a lucurilor de lucru, a căror poziție se modifică în cursul zilei sau se deplasează pe parcursul lucrului

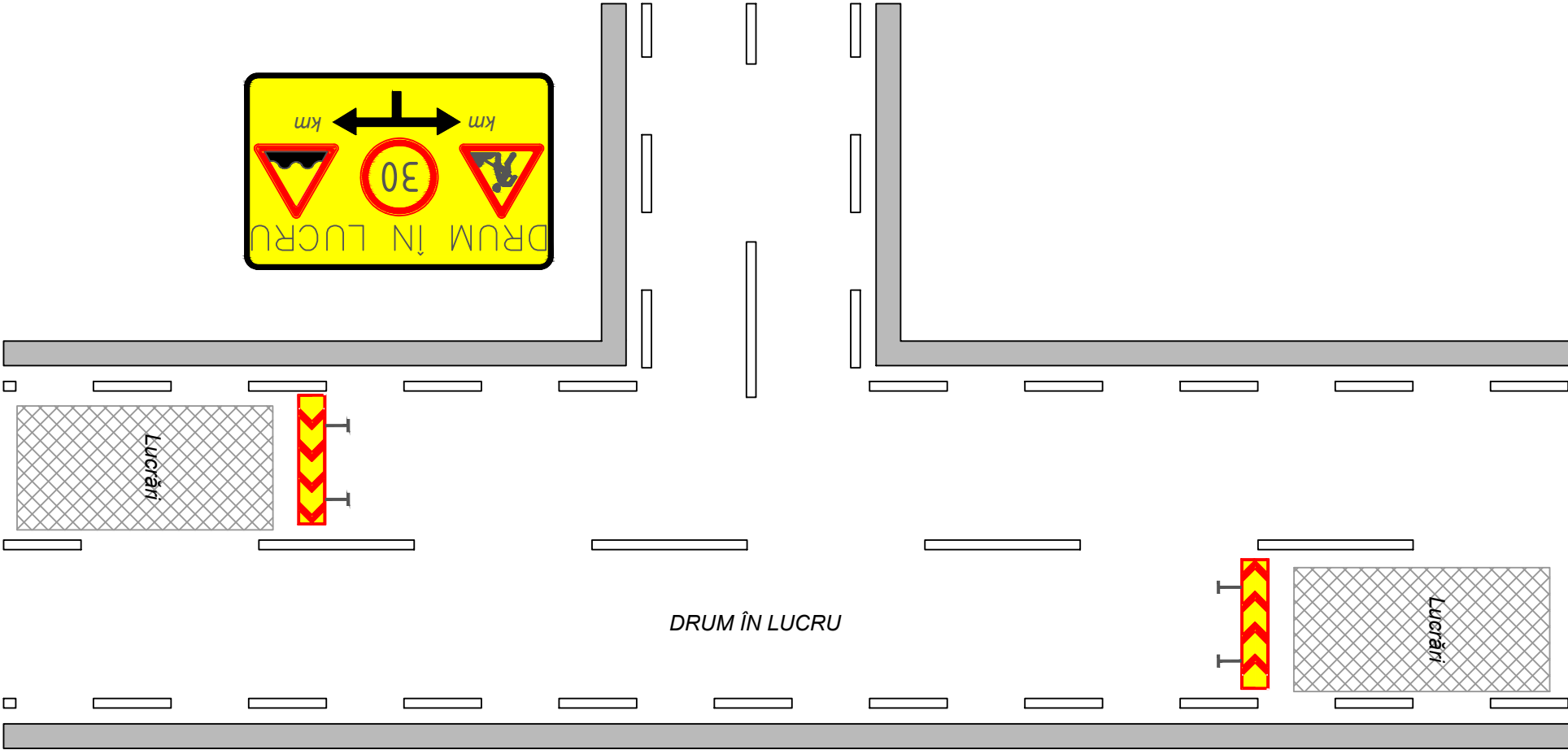


Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și
acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr. 194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a
restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data	Semnalizarea lucrărilor de tratamente bituminoase de suprafață și a locurilor de lucru, a căror poziție se modifică în cursul zile sau se deplaseaza pe parcursul lucrarii.	Planșă 36

Presemnalizarea pe drumurile laterale a lucrărilor pe o arteră rutieră intersectată



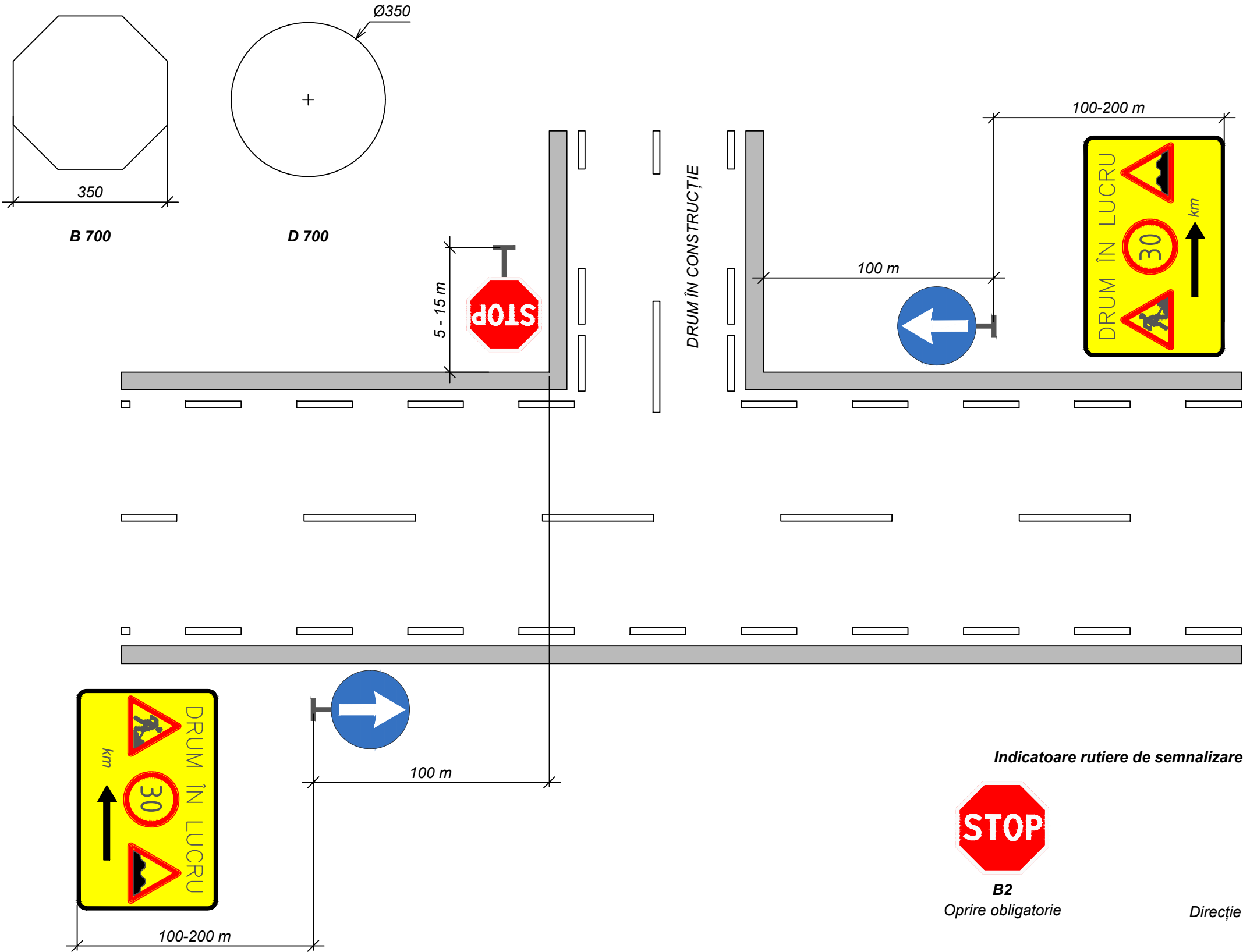
Nr. inv. orig.	Semnătura și data	Schimb. nr. inv.

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr. 194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

						Presemnalizarea pe drumurile laterale a lucrărilor pe o arteră rutieră intersectată	Planșă
Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data		37

Presemnalizarea unei intersecții unde drumul lateral este în lucru

Dimensiunile indicatoarelor rutiere conform
SM EN 1848-2:2021



Indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor



B2
Oprere obligatorie



D1
Direcție obligatorie de deplasare

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor și
acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a
restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

							Presemnalizarea unei intersecții unde drumul lateral este în lucru	Planșă
								38
Modif.	Nr.sec.	Planșă	Nr.doc.	Semnătură	Data			