



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.

(+373) 22 101 777

str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805

1007600026075

office@rts.md

http://rts.md

**Anexa nr. 22**

la Documentația standard
aprobată prin Ordinul MF nr. 115
din “15” septembrie 2021

SPECIFICAȚII TEHNICENumărul procedurii de achiziție: [ocds-b3wdp1-MD-1730706161288](#) din 04.11.2024Denumirea procedurii de achiziție: **Servicii privind implementarea Sistemului Informațional Geografic (GIS) în procedura de consultări publice**

Denumirea serviciilor	Denumirea modelului serviciului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Servicii						
Servicii privind implementarea Sistemului Informațional Geografic (GIS) în procedura de consultări publice		Republica Moldova		Conform caietului de sarcini	Conform Anexei la prezenta specificație tehnică	<ul style="list-style-type: none"> • Prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului și Consiliului European din 14.03.2007 de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (Inspire); • Legea nr. 254 din 17.11.2016 cu privire la infrastructura națională de date spațiale; • Legea nr. 436/2006 privind administrația publică locală; • Legea nr. 136/2016 privind statutul municipiului Chișinău; • Legea 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție; • Hotărârea Guvernului RM nr. 458 din 22.06.2017 pentru aprobarea responsabilităților entității publice privind seturile de date spațiale;



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.

(+373) 22 101 777

str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075

office@rts.md

http://rts.md

						<ul style="list-style-type: none">Hotărârea Guvernului RM nr. 737 din 15.09.2017 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la normele de creare a serviciilor de rețea și termenul de implementare a acestora.
--	--	--	--	--	--	---

Semnat: _____ Numele, Prenumele: **CELONENCO Vitalie** În calitate de: **Administrator**

Ofertantul: **S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.** Adresa: **mun. Chișinău, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni, 59/B, of.805**



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075



office@rts.md



<http://rts.md>



Anexă la Specificația Tehnică

OFERTA TEHNICĂ pentru dezvoltare a sistemului de management automatizat al proceselor de consultări publice în cadrul procedurilor de elaborare a documentației urbanistice

Chișinău 2024



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.

(+373) 22 101 777

str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805

1007600026075

office@rts.md

http://rts.md



CUPRINS:

I.	INTRODUCERE	5
1.1.	Informații Generale	5
1.2.	Scopul și obiectivele sistemului	5
1.3.	Standarde și metodologii	6
1.4.	Referințe și aspecte legale	6
1.5.	Acronime și definiții	7
II.	BUSINESS PROCESELE ȘI FUNCȚIONALITĂȚILE SISTEMULUI	8
2.1.	Monitorizarea procesului de consultări publice	8
2.2.	Gestionarea audierilor publice	8
2.3.	Fixarea propunerilor de la cetățeni	8
2.4.	Elaborarea borderourilor de divergente.....	8
2.5.	Integrarea cu sistemul GISLocal	9
III.	ACTORII ȘI ROLURILE ÎN SISTEM	9
3.1.	Administrator sistem.....	9
3.2.	Manager content.....	9
3.3.	Vizitator	9
IV.	STIVA TEHNOLOGICĂ	9
V.	DESIGNUL SISTEMULUI.....	11
VI.	STANDARDELE UTILIZATE LA ELABORAREA SISTEMULUI	12
VII.	PERFORMANȚA ȘI FIABILITATEA SISTEMULUI.....	12
VIII.	CERINȚE DE SECURITATE.....	13
IX.	BACKUP ȘI RECUPERARE ÎN CAZ DE DEZASTRU	13
X.	MANAGEMENTUL PROIECTULUI.....	13
XI.	INSTRUIREA.....	16
XII.	GARANȚIA PRODUSULUI DEZVOLTAT	16
XIII.	PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE	16



I. INTRODUCERE

1.1. Informații Generale

Documentul dat include descrierea ofertei tehnice pentru dezvoltarea sistemului de management automatizat al proceselor de consultări publice în cadrul procedurilor de elaborare a documentației urbanistice, inclusiv planurile urbanistice zonale (PUZ) și planurile urbanistice de detaliu (PUD) în baza sistemului informațional geografic de stat la nivel local conform HG nr. 36 din 17.01.2024.

Sistemul va permite o gestionare eficientă a consultărilor publice, audierilor, propunerilor cetățenilor și elaborării borderourilor de divergențe, asigurând transparentă și accesibilitate în procesul decizional.

La elaborarea sistemului se va ține cont de legislația în vigoare și standardele naționale în domeniul asigurării securității informaționale și protecției informației.

1.2. Scopul și obiectivele sistemului

Scopul și obiectivele sunt următoarele:

1. Creșterea transparenței decizionale:

- Asigurarea accesului facil al publicului la informațiile privind planurile urbanistice.
- Publicarea etapelor procesului de elaborare a documentației urbanistice, astfel încât cetățenii să înțeleagă modul în care sunt luate deciziile.

2. Facilitarea participării cetățenilor

- Permișiunea cetățenilor de a comenta, propune modificări și de a se implica activ în procesul de consultare.
- Crearea unor mecanisme online prin care feedback-ul public să fie ușor colectat și analizat.

3. Eficientizarea proceselor administrative

- Automatizarea fluxurilor de lucru, cum ar fi gestionarea cererilor, colectarea observațiilor publicului și generarea rapoartelor.
- Reducerea timpului necesar pentru procesarea documentației și a feedback-ului.

4. Monitorizarea și arhivarea documentației

- Crearea unei baze de date centralizate pentru gestionarea istoricului documentației urbanistice.
- Oferirea unui sistem de urmărire a statusului proceselor în derulare.

5. Asigurarea conformității legale – integrarea cerințelor legislative privind consultarea publică, astfel încât procedurile să fie conforme cu reglementările naționale și locale.

6. Promovarea accesibilității digitale

- Construirea unui sistem ușor de utilizat, accesibil tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv celor cu dizabilități.
- Dezvoltarea unui portal web și a unei aplicații mobile pentru consultare și participare.



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075



office@rts.md



http://rts.md



7. Îmbunătățirea relației dintre autorități și cetățeni

- Consolidarea încrederii publicului în autoritățile locale prin deschiderea procesului decizional.
- Crearea unui canal de comunicare direct și constant între cetățeni și autorități.

1.3. Standarde și metodologii

La dezvoltarea și implementarea sistemului se vor respecta următoarele standarde tehnice în materie de dezvoltare a soluțiilor informatice:

1) Reglementarea tehnică „Procesele ciclului de viață al software-lui” RT 38370656-002:2006/Monitorul Oficial al R. Moldova nr. 95-97/335 din 23.06.2006;

2) SM ISO/CEI 12207:2014 „Ingineria sistemelor și software-ului. Procesele ciclului de viață al software-ului”;

3) SM ISO/CEI 27002:2014 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Cod de bună practică pentru managementul securității informației”;

4) SM ISO/CEI 15408-1 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 1: Introducere și model general”;

5) SM ISO/CEI 15408-2 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 2: Cerințe funcționale de securitate”;

6) SM ISO/CEI 15408-3 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 3: Cerințe de asigurare a securității”;

7) Reglementarea tehnică „Procesele ciclului de viață al software-lui” RT 38370656-002:2006; Monitorul Oficial nr. 95-97/335 din 23.06.2006.

1.4. Referințe și aspecte legale

Prevederile principale ale documentelor de reglementare care se vor lua în considerație, la elaborarea sistemului, sunt următoarele:

1. Directiva 2007/2/CE a Parlamentului și Consiliului European din 14.03.2007 de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (Inspire),
2. Legea nr. 254 din 17.11.2016 cu privire la infrastructura națională de date spațiale,
3. Legea nr. 436/2006 privind administrația publică locală,
4. Legea nr. 136/2016 privind statutul municipiului Chișinău,
5. Legea 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție,
6. Hotărârea Guvernului RM nr. 458 din 22.06.2017 pentru aprobarea responsabilităților entității publice privind seturile de date spațiale,



7. Hotărârea Guvernului RM nr. 737 din 15.09.2017 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la normele de creare a serviciilor de rețea și termenul de implementare a acestora.

1.5. Acronime și definiții

Totalitatea abrevierilor utilizate în prezentul document sunt prezentate în Tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 1 Acronime

Nr.	Acronim	Descriere
1.	CMC	Consiliul Municipal Chișinău
2.	DGAURF	Direcția generală arhitectură, urbanism și relații funciare
3.	SI	Sistem informatic
4.	GIS	Sistem Informațional Geografic

Totalitatea definițiilor și noțiunilor utilizate în prezentul document sunt prezentate în Tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 2 Noțiuni

Nr.	Noțiuni	Descriere
1.	Formă	Cartela electronică a datelor aferente datelor de intrare
2.	BD	Bază de date
3.	Actor	Utilizator uman sau sistem care va interacționa direct sau indirect cu SIA
4.	Componentă	Funcționalitate de sistem sau set de funcționalități de sistem prin intermediul căreia se va executa anumite acțiuni de business.
5.	Log-uri	Funcționalitate de stocare a elementelor de jurnalizare a activităților utilizatorilor, sau a sistemului.



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075



office@rts.md



http://rts.md



II. BUSINESS PROCESELE ȘI FUNCȚIONALITĂȚILE SISTEMULUI

2.1. Monitorizarea procesului de consultări publice

Sistemul va permite urmărirea etapelor de desfășurare a consultărilor publice, inclusiv:

- Planificarea și programarea audierilor publice.
- Înregistrarea participării cetățenilor și a organizațiilor la consultări.
- Înregistrarea propunerilor și observațiilor din partea participanților.
- Oricare alte procese caracteristice ale consultărilor, conform cu procedurile legale.

2.2. Gestionarea audierilor publice

Funcționalitățile sistemului vor include:

- Crearea de agende pentru audierile publice și transmiterea acestora către participant.
- Posibilitatea de a înregistra și stoca materiale audio-video ale audierilor.
- Generarea automatizată a proceselor-verbale pentru fiecare audiere publică.
- Oricare alte procese caracteristice ale audierilor conform cu procedurile legale.

2.3. Fixarea propunerilor de la cetățeni

Sistemul va permite cetățenilor să depună propuneri și observații online, inclusiv:

- Crearea unui formular online pentru propuneri și observații.
- Sistem de vot sau evaluare a propunerilor pentru a determina relevanța acestora.
- Notificarea cetățenilor cu privire la statutul propunerilor depuse.
- Oricare alte proceduri conforme pentru asigurarea procesului.

2.4. Elaborarea borderourilor de divergente

Funcționalitatea sistemului va include:

- Generarea automată a borderourilor de divergente pe baza propunerilor și observațiilor primite.
- Posibilitatea de a adăuga comentarii și răspunsuri de la autorități referitoare la propunerile cetățenilor.
- Exportarea borderourilor în format PDF sau alte formate pentru distribuire.



2.5. Integrarea cu sistemul GISLocal

Softul va fi realizat ca un modul al sistemului informațional geografic de stat la nivel local SIGSNL pentru a permite:

- Vizualizarea planșelor din proiectul grafic și a descrierilor din notele informative ale PUZ și PUD.
- Accesul cetățenilor la informații vizuale despre propunerile urbanistice și impactul acestora asupra comunității.
- Permișunea de a corela propunerile cetățenilor cu locația geografică a proiectelor.

III. ACTORII ȘI ROLURILE ÎN SISTEM

3.1. Administrator sistem

Administrator – actor uman, care are drepturi depline în cadrul sistemului.

3.2. Manager content

Manager content – actor uman, care este responsabil de gestionarea tuturor proiectelor de consultare publică.

3.3. Vizitator

Vizitator – actor uman, care poate explora conținutul cu caracter public al sistemului informațional prin intermediul interfeței Web livrate și expune propunerile obiectiile la proiecte oferite pentru consultare, precum și va vizualiza datele importante ale procesului de consultare.

IV. STIVA TEHNOLOGICĂ

Datele geospațiale vor fi organizate în seturi de date, geo referențiale în Sistemul de referință de coordonare National MoldRef 99 (EPSG: 4026) și accesibile prin serviciile de date spațiale (WMS și WFS) conform standardelor ISO 19119: 2005, Geographic information - Services și OGC 06-121r3-OGC Web Services Common Specification (OWS).

Pentru fiecare set de date se va crea modelul de date spațiale și semantice, reieșind din specificul domeniului, datele vor fi stocate și organizate în baza de date geospațiale.

La descrierea datelor se va utiliza clasificarea pentru ordonarea datelor după un anumit principiu și conținut.



Accesul la datele spațiale va fi organizat prin intermediul serviciilor de rețea (WMS și WFS).

Pentru crearea serviciilor de date spațiale vor fi utilizate platformele de software gratuite cu sursa deschisă (Open Source Software OSS) pentru schimbul de informații, experiențe și coduri bazate pe FOSS (Free or Open Source Software) și care mențin standardele OGC (Open Geospatial Consortium).

Datele spațiale vor fi organizate pe platforma existentă SIG-Local în componenta E- Urbanism, resurse informaționale alocate de Agenda de Guvernare Electronică pentru Autoritățile Publice Locale din RM.

8.3. Cerințe specifice fata de tehnologiile utilizate:

Aplicație GIS-client	QGIS - aplicație SIG profesionista bazata pe aplicării gratuite, fiind totodată un soft cu sursa deschisă (FOSS). QGIS este un Sistem de Informații Geografice (GIS), prietenos cu utilizatorul, cu sursa deschisă, aflat sub Licența Publică Generală GNU. QGIS este un proiect oficial al Fundației Surselor Geospațiale Deschise (OSGeo). QGIS rulează pe Linux, Unix, Mac OSX, Windows și Android, suportând numeroase formate vectoriale, raster, baze de date și funcționalități.
Baze de date	PostgreSQL - (cu extensia PostGIS) sistem de baze de date relaționale (RDBMS), subliniind extensibilitatea și conformitatea SQL li care stochează și calează în siguranța cele mai complicate sarcini de date, iar PostGIS este un extender de baze de date spațiale pentru baza de date relațională cu obiecte PostgreSQL.
Publicator de date servicii spațiale	GeoServer - server cu sursa deschisă pentru partajarea datelor spațiale. GeoServer implementează protocoale standard OGC din industria OSGeo, cum ar fi Web Feature Service (WFS servicii de descărcare pentru date vector), WEB Map Service (WMS servicii de vizualizare) și Web Coverage Service (WCS servicii de descărcare pentru date raster). Formate suplimentare și opțiuni de publicare sunt disponibile ca extensii, inclusiv Web Processing Service (WPS) și Web Map Tile Service (WMTS).

Pentru componenta publică destinată cetățenilor se vor utiliza tehnologiile:

Framework-ului **Laravel**, scris în limbajul **PHP**, care dispune de posibilitatea elaborării platformei utilizând **HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript și DevExpres**.

Laravel Framework – propunem la necesitate utilizare aceasta platformă datorită scalabilității acesteia și posibilității creării diferitor sisteme informaționale, indiferent de



nivelul de complexitate al acesteia. Datorită posibilităților sale aceasta platforma a devenit numărul 1 în lume.

În tabelul de mai jos, prezentăm stack-ul tehnologic ce care va fi utilizat:

Nr.	Categorie	Tehnologie
1.	Sistem de operare	Linux
2.	Server Web	NGINX
3.	Limbaj de Programare	PHP
4.	Baza de date	Postgres (PostGIS externsion)
5.	Platforma de dezvoltare	Laravel
6.	Containere și orchestrare	Docker

V. DESIGNUL SISTEMULUI

Designul interfețelor sistemului informațional va fi atrăgător și intuitiv, cu prezentarea informațiilor cât mai clar și citibil pentru vizitatori.

Aspectul vizual dezvoltat va fi unitar în toate paginile în funcție de categorie (titlu, cap lista, lista, text, etc.). Va fi utilizată o paletă standard de culori în scopul asigurării compatibilității multiplatformă și respectând brandbook-ul Autorității contractante.

Pagina web va fi intuitivă și ergonomică, optimizată pentru cele mai populare rezoluții, ca să fie prezentat calitativ pe toate dispozitivele (desktop-uri, tablete și telefoane).



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075



office@rts.md



http://rts.md



VI. STANDARDELE UTILIZATE LA ELABORAREA SISTEMULUI

Proiectarea sistemului va asigura compatibilitatea și accesibilitatea în concordanță cu specificațiile naționale precum și cele internaționale, cum ar fi W3C (World Wide Web Consortium, 5 Mai 1999) și recomandările WAI (Web Accessibility Initiative), acceptate la nivel mondial drept standarde internaționale în domeniul accesibilității Web.

Conținutul sistemului va fi corect afișat pe toate browser-ele principale de Internet (Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari) cu toate versiunile acestora, dar nu mai vechi de 2 ani.

La nivel client sistemul informatic va funcționa la parametrii de performanță acceptabili pe configurația de referință. (Configurația de referință este un calculator cu procesor 2GHz, 2GB RAM, Windows 7, Chrome).

Sistemul va asigura înregistrarea evenimentelor și activităților în sistem (logurile de sistem și logurile utilizatorilor) include mijloace configurabile de jurnalizare tehnică (logging).

VII. PERFORMANȚA ȘI FIABILITATEA SISTEMULUI

Timpu de reacție al funcționalităților sistemului va fi până la 3 (trei) secunde. Excepțiile, dacă este cazul, vor fi coordonate și agreate cu Autoritatea contractantă la etapa de analiză și proiectare a sistemului.

Sistemul va avea capacitatea de a suporta activitatea pentru cel puțin 100 utilizatori simultani.

Pentru generarea intrărilor – ieșirilor, ori de câte ori este posibil soluția va utiliza procesarea asincronă.

Operațiunile de citire a unor înregistrări simple, nu vor dura mai mult de 3 secunde (din momentul accesării unei anumite înregistrări și până în momentul în care aplicația returnează informațiile în forma prestabilită).

Operațiunile de scriere a unor înregistrări noi în baza de date nu vor dura mai mult de 5 secunde (măsurat din momentul în care un utilizator lansează salvarea informațiilor dintr-un ecran și până în momentul în care aplicația devine din nou disponibilă pentru operare, utilizatorului respectiv, sau din momentul în care un utilizator accesează o funcție de creare a unei înregistrări noi în baza de date și până în momentul în care aplicația returnează forma în care informațiile pot fi introduse, iar utilizatorul poate începe introducerea datelor).

Sistemul va putea fi accesat pe canale de comunicații de cel puțin 128kbps.

Sistemul va avea capacitatea de a suporta activitatea concomitentă a cel puțin 100 utilizatori.

Sistemul va fi capabil să funcționeze în regim 24x7 și să asigure o disponibilitate în funcționare de minim 99.5%.

Sistemul va suporta perioade lungi de trafic intens.



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075



office@rts.md



http://rts.md



Protecția contra erorilor premeditate la completarea de către utilizator a datelor din câmpurile formelor HTML: formele HTML nu vor permite executarea unor script-uri introduse în ele.

VIII. CERINȚE DE SECURITATE

Sistemul trebuie să garanteze păstrarea completă și integritatea datelor.

Trebuie să fie asigurată protecția contra erorilor premeditate la completarea de către utilizator a datelor din câmpurile formelor HTML: formele HTML nu vor permite executarea unor script-uri introduse în ele.

Toate câmpurile din formele completate de către utilizator trebuie să fie validate în mod obligatoriu după tip atât pe client, cât și pe server.

La comunicarea sistemului cu alte sisteme se vor folosi certificate digitale pentru identificare.

Pentru tranzacțiile sensibile se va folosi serviciul de aplicare a marcajului de timp (time stamping).

Sistemul va asigura confidențialitatea datelor transmise-recepționate pe canalele de comunicație.

Schimbul de date în sistem se face doar pe canale securizate.

Accesul la sistem trebuie să fie obligatoriu în mod controlat.

Accesul la funcțiile oferite utilizatorilor se face cu autentificarea acestora.

Sistemul va asigura acoperirea Cerințelor minime obligatorii de securitate cibernetică aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 201/2017.

Toate acțiunile utilizatorilor vor fi înregistrate în jurnale electronice ale sistemului.

IX. BACKUP ȘI RECUPERARE ÎN CAZ DE DEZASTRU

Sistemul va garanta stocarea completă a datelor prin utilizarea mecanismelor de rezervă pentru baza de date și va garanta integritatea datelor.

X. MANAGEMENTUL PROIECTULUI

Procesul de gestionare proiectului de către echipa de implementare a proiectului va fi realizată în cadrul aplicației Redmine (<http://redmine.rts.md/>) combinată cu metoda de dezvoltare AGILE.

Redmine este o aplicație web de gestionare a proiectelor și de urmărire a progresului. Include funcționalități avansate de planificare, delegare, monitorizare și raportare a sarcinilor în cadrul proiectului, inclusiv vizualizarea în forme grafice - calendarul Gantt.

La realizarea Planului de implementare a proiectului, echipa de proiect va folosi metodologia **SCRUM**, care va ține cont de următoarele reguli:

- 1) Definirea tuturor cerințelor de business care să fie acoperite de proiect.



Se va obține în proces de consultare și coordonare cu Autoritatea contractantă, pentru a acoperi toate cerințele de business și tehnice necesare pentru soluția comandată.

- 2) Crearea listei prioritate de cerințe (product backlog), în baza cerințelor de business definite.

Se va obține prin prezentarea viziunii dezvoltatorului și coordonarea de către Autoritatea contractantă.

- 3) Divizarea proiectul în iterații (sprint-uri) a câte 2 săptămâni.
- 4) Lansarea fiecărei iterații va fi realizată de către echipa de proiect printr-o ședință de planificare (sprint planning), în care din product backlog se va crea backlog-ul iterației. Toate cerințele vor fi discutate și detaliate la nivel de sarcini pentru fiecare membru implicat din echipă și documentate în Redmine.

Regula de aur – după lansarea iterației, nu se mai intervine cu schimbări.

- 5) În etapa de realizare a iterației, echipa de proiect începe ziua de activitate cu desfășurarea unei ședințe zilnice de progres (daily scrum) de cel mult 15 min pentru ca fiecare membru să poată răspunde la următoarele trei întrebări: Ce am făcut ieri? Ce am de gând să fac azi? Cu ce obstacole mă confrunt?
- 6) La finalizarea unei iterații echipa lansează funcționalitățile dezvoltate într-o versiune nouă de soluție, fac testările necesare și se conving că au fost realizate toate sarcinile trasate în iterație.
- 7) De asemenea, la finele iterației se organizează și o ședință cu reprezentanții Autorității contractante (sprint review) în care se prezintă cerințele care au fost acoperite și versiunea demo a soluției realizate în cadrul iterației pentru acceptare (prezentare pe platforma de pre-producere). De asemenea, în cadrul acestei ședințe se va coordona cu Autoritatea contractantă prioritățile funcționalităților incluse în următorul sprint pentru echipa de proiect.

Ședințele comune de regulă le desfășurăm în 3 formate:

1. Sediul autorității contractante;
2. Sediul nostru;
3. Online (videoconferințe).

De menționat că, din practica ultimilor 3 ani, cel mai optat format de desfășurare de către autoritatea contractantă și noi, este cel online, datorită optimizării timpului și resurselor. Iar toate cele dispuse în cadrul ședinței obligatoriu se consemnează în cadrul unui proces-verbal.



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



1007600026075



office@rts.md



<http://rts.md>



Încheierea unei iterații de către echipa de proiect este realizată printr-o ședință de închidere (sprint retrospective) în care echipa examinează ce a mers bine și ce a mers rău în cadrul iterației și ia decizii de optimizare și îmbunătățire pentru iterația următoare.

Actorii principali de interacțiune dintre dezvoltator și Autoritatea contractantă în procesul de dezvoltare:

1. **Product Owner** – managerul delegat din partea Autorității contractante, care va răspunde la întrebările apărute la echipa de proiect și va coordona mersul dezvoltării produsului, fără a periclita ritmul de dezvoltare a soluției.
2. **Manager de proiect** – managerul delegat din partea dezvoltatorului care va asigura gestionarea proiectului.
3. **Scrum Master** – managerul delegat din partea dezvoltatorului care va asigura implementarea proiectului conform documentației proiectului și respectând regulilor prevăzute de metodologia SCRUM.



XI. INSTRUIREA

Pentru transmiterea cunoștințelor, în colaborare cu Beneficiarul, vor fi organizate sesiuni de instruire pentru utilizatorii Beneficiarului, care vor include:

1. Instruire în utilizarea interfeței - sesiuni de formare pentru familiarizarea utilizatorilor cu interfața sistemului și funcționalitățile disponibile.

2. Instruire în gestionarea audierilor și consultărilor – training specific pentru gestionarea eficientă a audierilor publice și proceselor de consultare.

3. Instruire în utilizarea GIS – cursuri de formare pentru utilizarea sistemului GIS în cadrul platformei, inclusiv manipularea datelor georeferențiate.

Pentru organizarea și desfășurarea sesiunilor de instruire vor fi elaborate materiale de instruire în limba română.

Sesiunile de instruire vor conține prezentarea materialului teoretic, dar și aplicarea în practică în cadrul platformei de pre-producere oferită de noi.

La final, materialele și toate documentele care vor rezulta după desfășurarea instruirilor (procesele-verbale) vor fi predate Beneficiarului.

XII. GARANȚIA PRODUSULUI DEZVOLTAT

Produsul dezvoltat va beneficia de o garanție de 3 luni de la momentul lansării în exploatare industrială a sistemului

În perioada de garanție vom asigura:

- acordarea suportului tehnic;
- eliminarea defecțiunilor raportate de Beneficiar;
- soluționarea tuturor incidentelor raportate de Beneficiar în conformitate cu SLA convenit.

Beneficiarul va putea semnala problemele tehnice apărute prin email, apel telefonic, canal în comunicatoare online.

Toate solicitările în perioada de garanție vor fi documentate și tratate în carul sistemului Redmine.

XIII. PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE

Produsul final livrat va include toate artefactele software și de documentare ale sistemului, precum și transferul de cunoștințe către Autoritatea contractantă și va cuprinde:



 S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.

 (+373) 22 101 777

 str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805

 1007600026075

 office@rts.md

 <http://rts.md>



1. Sarcina tehnică a sistemului;
2. Procesele-verbale ale ședințelor comune, întocmite în cadrul prestării serviciilor;
3. Planul de testare;
4. Procesele-verbale de testare;
5. Ghidul de administrare.
6. Ghidul de utilizare.
7. Materialele de instruire și doare artefactele obținute în procesul instruirii;
8. Codul sursă.