

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ ȘI DTAC PENTRU PROIECTUL DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 ETAPA I –CENTURA METROPOLITANĂ TR35+DRUMURI DE LEGATURA CNAIR DOTARILE DRUMULUI-CONSTRUCTII CIVILE

BENEFICIAR:

**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE**

PROIECTANT:

ASOCIEREA:
TRANSINVEST BUDAPEST Kft
SPECIÁLTERV ÉPITOMÉRNOKI Kft
EXPLAN S.R.L.
CADSIL S.R.L.

LIDER

S.C. EXPLAN S.R.L. str. Mărginașă nr. 21.C1,
Cluj-Napoca, jud. Cluj, C.U.I: RO16583121

PROIECTANT DE SPECIALITATE - CONSTRUCTII CIVILE

S.C. BOGART CONSTRUCT SRL
B-DUL 1 DECEMBRIE 1918 NR. 38, CLUJ-NAPOCA

FIȘA PROIECTULUI

**“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL DRUM
TRANSREGIO FELEAC TR35
ETAPA I –CENTURA METROPOLITANĂ+ DRUMURI DE LEGĂTURĂ CNAIR
DOTARILE DRUMULUI”-CONSTRUCTII CIVILE**

BENEFICIAR:

**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE**

PROIECTANT:

ASOCIAREA:
TRANSINVEST BUDAPEST Kft
SPECIÁLTERV ÉPITOMÉRNOKI Kft
EXPLAN S.R.L.
CADSIL S.R.L.

LIDER

S.C. EXPLAN S.R.L. str. Mărginașă nr. 21.C1,
Cluj-Napoca, jud. Cluj, C.U.I: RO16583121

PROIECTANT DE SPECIALITATE - CONSTRUCTII CIVILE

S.C. BOGART CONSTRUCT SRL
B-DUL 1 DECEMBRIE 1918 NR. 38, CLUJ-NAPOCA

FOAIE DE SEMNATURI

Colectiv de elaborare:

Ing. Bogdan PETRINA

Arh. Mirela PETRINA



Arh. Ghibu Iulia Camelia

Arh. Pop Dan Ovidiu

Ing. Paul FEHER

BORDEROU

A) Piese scrise:

- Memoriu tehnic arhitectura
- Memoriu tehnic de rezistenta
- Memoriu tehnic de instalatii
- Deviz general

B) Piese desenate :

A-00-01	Plan de situatie- Centru de intretinere si interventie KM 7+300	1:500
A-00-02	Plan de situatie -Centru de intretinere si interventie KM 24+500	1:500
A-00-03	Plan de situatie- Parcare spatii de servicii de tip S3 KM 7+300	1:500
A-00-04	Plan de situatie- Parcare spatii de servicii de tip S3 KM 25+720	1:500
A-00-05	Plan de situatie-Parcare de scurta durata KM 9+200	1:500
A-00-06	Plan de situatie-Parcare de scurta durata KM 36+500	1:500
A-01-01	Plan parter Cladire operationala	1:100
A-01-02	Plan etaj Cladire operationala	1:100
A-01-03	Plan invelitoare Cladire operationala	1:100
A-01-04	Sectiuni Cladire operationala	1:100
A-01-05	Fatade Cladire operationala	1:100
A-02-01	Plan; plan invelitoare; sectiuni; fatade Atelier	1:100
A-03-01	Plan; plan invelitoare; sectiuni Depozit sare	1:100
A-03-02	Fatade Atelier	1:100
A-04-01	Plan; plan invelitoare Padoc	1:100
A-04-02	Sectiuni; fatade Padoc	1:100
A-05-01	Plan; plan invelitoare Cabina portar	1:100
A-05-02	Sectiuni; fatade Cabina portar	1:100
A-06-01	Plan; plan invelitoare; sectiuni; fatade Grupuri sanitare parcare de scurta durata	1:100

MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA

La întocmirea prezentului studiu s-a pornit de la ideea realizării unei analize care să permită conturarea unei imagini cât mai clare despre ceea ce se urmărește prin implementarea proiectului propus privind specialitatea: DOTARILE DRUMULUI TRANSREGIO FELEAC TR35-CONSTRUCTII CIVILE.

Se dorește ca la finalizare, acest studiu să permită furnizarea unor informații în ceea ce privește sustenabilitatea și necesitatea - privită din exteriorul definiției sale strict financiare – de implementare a proiectului, precum și a unor informații privind alternativele existente și care pot fi luate în calcul în procesul decizional de către beneficiar.

Pentru fiecare amplasament se vor amenaja spații specializate de circulație auto și pietonale, cu suprafețe finisate specific, conform normelor în vigoare.

Se vor amenaja spațiile verzi rezultate, cu caracter peisager și se vor mobiliza cu mobilier urban. Se vor prevedea plantări de arbori cu rol de protecție vizuală și fonică, iar în zona parcarilor, se va planta cel puțin un arbore la 5 locuri de parcare.

În cazul spațiilor de servicii și a parcarilor de scurtă durată, se vor organiza platforme specializate și se vor monta eco insule (stații automatizate de depozitare și colectare a deșeurilor) pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Atât la nivelul solului cât și la nivelul învelitorii, se vor putea monta panouri și sisteme solare pentru producerea de energie.

În zona parcarilor se vor monta instalații /stații de încărcare pentru autovehiculele electrice, în plus, în cazul spațiilor de servicii, propunându-se și stații de încărcare pentru biciclete electrice.

Pentru fiecare amplasament, au fost prevăzute/rezervate zone pentru montarea de echipamente tehnice necesare funcționării și protecției la incendiu.

Se propun 8 grupuri de obiective de constructii civile enumerate mai jos.

Tip dotare drum	Poz km	Amplasare	Nr bucati
CIC- Centre de intretinere si coordonare	7+300	dreapta TR35	1
	24+500	dreapta TR35	1
Spatii de servicii tip S3	7+300	dreapta TR35	1
	25+720	dreapta TR35	1
Parcari de scurta durata	9+200	stanga+dreapta TR35	2
	36+500	stanga+dreapta TR35	2

CENTRU DE INTRETINERE SI INTERVENTIE KM 7+300 (dreapta TR35)

Suprafata rezervata pentru realizarea centrului de intretinere si interventie de la KM 7+300 este de 19460.00 mp.

BILANT TERITORIAL PROPUȘ:

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	2285.55	11.74
2	Circulatii pietonale	798.21	4.10
3	Circulatii auto	6734.95	34.61
4	Parcari	2485.95	12.77
5	Platforma auto/stationare	1001.67	5.15
6	Zona echipamente	843.01	4.33
7	Spatii verzi	5310.66	27.29
	Total	19460	100

Principalele funcțiuni propuse :

I. Cladirea operationala cu urmatoarele caracteristici:

- regim de inaltime: P+E
- suprafata construita: 598.16mp
- suprafata desfasurata 1230.16mp.

Va adaposti zona de supraveghere si monitorizare a viitoarei centuri metropolitane, spatii pentru birouri, zone tehnice, vestiare, grupuri sanitare si zona de cazare pentru personalul de interventie. Datorita amplasarii acesteia in proximitatea municipiului Cluj-Napoca, nu au fost prevazute spatii pentru personalul de interventie de urgenta (politie, ambulanta, descarcerare, etc.)

Caracteristici spatii interioare:

CLADIRE OPERATIONALA			
	PARTER		
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Portar	13.21	placi granit fiamat, antiderapant
P02	Dispecerat	30.34	placi granit fiamat, antiderapant
P03	Birou CIC	30.34	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Birou CIC	29.81	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Hol	57.79	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Windfang	14.03	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Casa de scara	13.79	placi granit fiamat, antiderapant
P08	Sala sedinte	60.96	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Birou administrativ	26.88	placi granit fiamat, antiderapant
P10	Hol	10.53	placi granit fiamat, antiderapant

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

P11	Centrala termica	12.08	placi granit fiamat, antiderapant
P12	Depozitare	3.49	placi granit fiamat, antiderapant
P13	G.S. dizabilitati	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P14	Baie	4.68	placi granit fiamat, antiderapant
P15	G.S.F.	10.85	placi granit fiamat, antiderapant
P16	G.S. B.	10.85	placi granit fiamat, antiderapant
P17	Hol	34.59	placi granit fiamat, antiderapant
P18	Birou	33.42	placi granit fiamat, antiderapant
P19	Birou	36.83	placi granit fiamat, antiderapant
P20	Hol	15.1	placi granit fiamat, antiderapant
P21	Casa de scara	10.18	placi granit fiamat, antiderapant
P22	G.S.	11.02	placi granit fiamat, antiderapant
P23	Tehnic	7.11	placi granit fiamat, antiderapant
P24	Oficiu	20.37	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	503.01	mp
	Suprafata parter=	598.16	mp
	ETAJ		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
E01	Casa scara+hol	13.61	placi granit fiamat, antiderapant
E02	Hol	37,31	placi granit fiamat, antiderapant
E03	Hol	8,4	placi granit fiamat, antiderapant
E04	Camera de zi	24,83	placi granit fiamat, antiderapant
E05	Chicineta	5,48	placi granit fiamat, antiderapant
E06	Baie	5,21	placi granit fiamat, antiderapant
E07	Dormitor	15,41	placi granit fiamat, antiderapant
E08	Spatiu cazare	27,53	placi granit fiamat, antiderapant
E09	Spatiu cazare	26,02	placi granit fiamat, antiderapant
E10	Spatiu cazare	26,16	placi granit fiamat, antiderapant
E11	Sala de relaxare	31,7	placi granit fiamat, antiderapant
E12	Sala de mese	40,85	placi granit fiamat, antiderapant
E13	Bucatarie	11,46	placi granit fiamat, antiderapant
E14	Debara	11,55	placi granit fiamat, antiderapant
E15	Vestiar B	10,57	placi granit fiamat, antiderapant
E16	Vestiar F	12,31	placi granit fiamat, antiderapant
E17	G.S.F.	10,67	placi granit fiamat, antiderapant
E18	G.S.B.	19,14	placi granit fiamat, antiderapant
E19	Hol + casa de scara	15,48	placi granit fiamat, antiderapant
E20	Depozitare	29,73	placi granit fiamat, antiderapant
E21	Depozitare	33,89	placi granit fiamat, antiderapant
E22	Birou	33,42	placi granit fiamat, antiderapant
E23	Birou	36,84	placi granit fiamat, antiderapant
E24	Birou	28,67	placi granit fiamat, antiderapant

“STUDIUL DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

E25	G.S.	12,31	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	528.55	mp
	Suprafata etaj=	632.00	mp
	Suprafata construita=	598.16	mp
	Suprafata desfasurata=	1230.16	mp
	Suprafata utila totala=	1031.56	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip fundatii izolate rigide/elastic in cazul fundarii directe.

Peretii exteriori vor realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie din vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 15cm pentru asigurarea confortului termic. Inchiderile exterioare vor fi realizate cu placi de fibrociment pentru fatada, grosime 8mm, montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata).

Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, respectiv placi de gips carton pe structura metalica.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea panourilor fotovoltaice si a echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecerea de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor. Accesul pe invelitoare se va face in sistem controlat.

Apele meteorice vor fi conduse prin ghene interioare la sistemul de colectare al acestora. Se va asigura o panta minima de 1% pentru scurgerea lor.

La nivelul invelitorii se vor monta sisteme alternative de producere energie electrica- panouri fotovoltaice. Dimensionarea si amplasarea acestora se va face in functie de prevederile proiectelor de specialitate. Echipamentele vor asigura cantitatea de energie necesara functionarii cladirii. Surplusul de energie va putea fi injectat in retea.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate.

Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment/lichide in spatiile umede. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

In spatiile destinate grupurilor sanitare, vestiarelor, oficiilor, bucatariei, spatiilor tehnice, peretii interiori se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, si/sau placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, birouri, spatii de cazare, spatii multifunctionale, peretii se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice/ventilatie) finisate cu zugraveli lavabile antimucegai sau din placi cu proprietati fonoabsorbante.

In spatiile umede se vor monta placi de gips carton rezistente la umiditate.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,60m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare ceramice cu montaj sub blat
- *blat din material compozit-ceramic sau piatra naturala, cu rezistenta crescuta la umiditate. Nu sunt acceptate blaturi din PAL/MDF/material cu compozitie lemnoasa.
- *oglinza cu prindere pe perete, fixare ascunsa/lipire cu adeziv. Oglinzile nu se vor monta singular in fata unui lavoar ci se vor dispune pe toata latimea blatului
- *baterii lavoar de perete, monocomanda cu cartus ceramic si clasa de zgomot 1
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, cu prindere pe perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente
- * vas WC si pisoare ceramice montare pe perete, evacuare spate, admisie ascunsa, tratament antibacterian, portelan sanitar. rezervoarele se vor incadra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.

- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati + bare de sprijin
- *cosuri de gunoi din inox-colectare selectiva
- *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
- *cabinele de dus vor fi de tip "walk-in", prevazute cu rigola in pardoseala. bateriile vor fi incastrate in perete

-Tamplarii interioare:

Usile interioare vor fi de tip usa tehnica/fonoizolatoare (cu rezistanta la foc unde este necesar), $R_w=42\text{dB}$, cu panel plin fara insertii de sticla. Finisajul va fi de tip monocrom. Exceptie fac doar usile de acces in grupurile sanitare, vestiare, bucatarie, dormitor, acestea fiind propuse din MDF, panou plin fara insertii de sticla.

Se va adopta un aspect unitar pentru toate tamplariile interioare (forma, culoare, accesorii).

Usile cabinelor WC/dus vor fi realizate din placi HPL si vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

Pentru spatiile de cazare, birouri, debarale, spatii tehnice, spatii de depozitare, usile vor fi dotate cu sisteme de incuietoare de siguranta, tip broasca cu cilindru.

Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora, unde este cazul.

Se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu/incapere.

Toate usile interioare vor fi gri deschis.

-Iluminat:

Se vor prevedea:

*corpuri de iluminat pentru interior, cu montaj pe tavan si/sau perete (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator in zona circulatiilor comune/bai.

*corpuri de iluminat - pentru exterior, in zona spatiilor de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED.

Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si

"STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ"-CONSTRUCTII CIVILE

distantieri “calzi” intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Zonele de pereti cortina, conform fatade si planuri cladire, vor fi de tip “structural”- fara capace vizibile. Se vor prevedea ochiuri mobile, cu deschidere automata in zona caselor de scara, pentru realizarea aportului de aer proaspat.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla-aluminiu in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Se vor prevedea sisteme de umbrire exterioara- jaluzele exterioare din aluminiu, actionate manual si automat (exceptie fac spatiile de depozitare , grupurile sanitare, circulatiile comune). Acestea se vor realiza in culoarea tamplariei si vor fi montate ascuns, in planul termoizolatiei, in spatele placajului de fibrociment.

Se vor prevedea trape de desfumare la nivelul invelitorii, dotate cu sisteme de actionare automate si manuale.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment pentru fatada, grosime 8mm, montate pe o structura metalica – aluminiu si partial realizata cu table perforate pentru fatada – zincata si vopsita in camp electrostatic – culoare gri. Finisajul placilor din fibrociment va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri - (stereotomie conform pieselor desenate). Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta stereotomia de montaj a placilor conform fatadelor propuse. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Pentru accesul echipelor tehnice la nivelul invelitorii se va prevedea o “scara de pisica” metalica, zincata termic.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei centrale termice alimentata cu gaze naturale, amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, pentru reducerea emisiilor de carbon, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi preavazuta si cu pompe de caldura si panouri solare (apa calda menajera), dimensionate conform necesarului energetic al cladirii. Pompele de caldura vor fi alimentate cu energie
“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

electrică din panourile fotovoltaice montate la nivelul învelitorii – cu posibilitatea de injectare în rețea a surplusului de energie electrică. Pentru perioadele deosebit de reci ale anului când randamentul pompelor de căldură este redus, încălzirea agentului termic se va realiza cu centrala termică alimentată cu gaze naturale. Pompele de căldură vor asigura și răcirea spațiilor interioare atunci când este necesar (sistem centralizat). Se va prevedea sistem de automatizare și comandă a întregului sistem (încălzire + răcire).

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate la sol sau pe învelitorile imobilelor propuse, pentru însoțirea optimă a acestora.

Alimentarea cu apă se va face prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face prin racordare la rețeaua de canalizare din zonă – dacă aceasta există. În lipsa acesteia, se va prevedea o micro-stație de epurare, dimensionată pentru întreaga incintă.

Clădirea va fi racordată la rețelele edilitare existente în zonă. Toate lucrările edilitare se vor realiza după obținerea avizelor necesare de la regiile și societățile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv și vor fi depozitate în spații special amenajate și evacuate de către firme specializate. În cadrul incintei s-a prevăzut un punct de colectare a deșeurilor rezultate.

Se va asigura dotarea clădirii cu rețele de telecomunicații (internet, TV, telefonie). Se vor monta prize pentru acces la internet în fiecare spațiu (exceptie fac grupurile sanitare și spațiile tehnice/intretinere) și se va crea o rețea de acces wireless la internet pentru întreaga clădire.

Se va asigura supravegherea video atât pentru zona interioară a clădirii, cât și pentru spațiile exterioare, inclusiv spațiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere și dotările specifice funcționării conform reglementărilor în vigoare.

Instalații:

Se vor prevedea:

- Sisteme de supraveghere
- Sisteme de stingere clădire – hidranți – după caz
- Iluminat de siguranță
- Încălzire în pardoseală
- Sisteme de ventilație cu recuperare de căldură

- Sistem centralizat de incalzire si racire.
- Panouri fotovoltaice+sisteme alternative de producere energie
- Centrala termica alimentata cu gaze naturale + pompe de caldura
- Senzori pentru monitorizarea calitatii aerului si a substantelor/gazelor periculoase

II. Cabina de paza cu urmatoarele caracteristici

- Regim de inaltime: parter
- suprafata construita =22.75mp

Amplasata in proximitatea zonei de cantarire, permite controlarea accesului in incinta.

Caracteristici spatii interioare:

CABINA PORTAR			
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Portar	11.07	place ceramice rectificate, antiderapante
P02	GS	3.91	place ceramice rectificate, antiderapante
	Suprafata utila=	14.98	mp
	Suprafata construita=	22.75	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 15cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment pentru fatada, grosime 8mm montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea panourilor fotovoltaice si a echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecerea de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor. Pentru copertina de acces invelitoarea se va realiza din tabla dublu faltuita.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi ceramice rectificate, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in spatiile umede. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala in spatiile umede.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior din zona grupului sanitar se vor placa doar cu placi ceramice rectificate cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, pe intreaga inaltime a peretelui, ceilalti pereti se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

In spatiile umede se vor monta placi de gips carton rezistente la umiditate.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoar ceramic cu montaj sub blat
- *blat din material compozit-ceramic sau piatra naturala, cu rezistenta crescuta la umiditate. Nu sunt acceptate blaturi din PAL/MDF/material cu compozitie lemnoasa.
- *oglinza cu prindere pe perete, fixare ascunsa/lipire cu adeziv.
- *baterie lavoar de perete, monocomanda cu cartus ceramic si clasa de zgomot 1
- *dozator de sapun cu prindere pe perete
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente
- * vas WC ceramic montare pe perete, evacuare spate, admisie ascunsa, tratament antibacterian, portelan sanitar. rezervorul se va incadra in perete si va fi placat cu acelasi material ca si peretele.

- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *cosuri de gunoi din inox-colectare selectiva
- *perie WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru

-Tamplarii:

Usa interioara va fi executata din MDF, panou plin fara insertii de sticla, culoare gri si se va echipa cu inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

- *corpuri de iluminat pentru interior cu montaj pe perete si tavane (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona de la comutator.

- *corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre si usa de acces) vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri “calzi” intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla-aluminiu in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment pentru fatada, grosime 8mm, montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta stereotomia de montaj a placilor conform fatadelor propuse. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unui boiler electric amplasat in interiorul grupului sanitar. Incalzirea si racirea spatiilor interioare se va realiza cu sisteme alimentate cu energie electrica – aparate de racire si incalzire - tehnologie inverter. Acestea vor fi amplasate la nivelul invelitorii. Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la reseaua din incinta.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face prin racordarea la sistemul de preluare din incinta.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona, necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura dotarea cladirii cu retele de telecomunicatii (internet, TV, telefonie). Se vor monta prize pentru acces la internet si se va crea o retea o retea de acces wireless la internet pentru intreaga cladire.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

III. Depozit de sare + statie de clorurare si zona de depozitare cu urmatoarele caracteristici:

- Regim de inaltime: parter
- suprafata construita 787.18mp

Compartimentat in 14 spatii distincte, fiecare prevazut cu usa sectionala si pietonala, permite depozitarea materialului antiderapant - 8 compartimente rezervate, amplasarea statie de clorurare – 1 compartiment si depozitare generala in celelalte 5 compartimente. Fiecare compartiment are o suprafata estimata de aproximativ 51mp.

Caracteristici spatii interioare:

DEPOZIT SARE (STATIE CLORURARE, DEPOZIT SARE, DEPOZITE)			
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Depozitare	51.79	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P02	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P03	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

P04	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P05	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P06	Depozitare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P07	Depozitare	51.79	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P08	Depozitare	51.79	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P09	Depozitare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P10	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P11	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P12	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P13	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
P14	Statie clorurare	51.79	pardoseala beton elicoptrizat - tratat
	Suprafata utila=	718.96	mp
	Suprafata construita=	787.18	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi si diafragme de beton armat, care au rol de separatoare pentru depozitele de sare/nisip/etc. Structura acoperisului va fi alcatuita din ferme metalice.

Fundatiile vor fi de tip continue in cazul fundarii directe.

Peretii exteriori laterali vor fi din diafragme de beton placate cu tabla ondulata culoare gri. Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din diafragme de beton. Peretii exteriori dispusi pe laturile lungi ale depozitului se vor placa cu tabla ondulata culoare gri, fixata pe structura metalica.

Se va avea in vedere ca materialele folosite sa aiba proprietati anticorozive si uzura, rezistenta mare la factori chimici si la medii alcaline.

Acoperisul va fi de tip sarpanta metalica, cu invelitoare din panouri sandwich termoizolatoare cu profil cutat. La nivelul invelitorii se vor monta luminatoare fixe si cu deschidere pentru ventilare zilnica/desfumare.

Apele meteorice vor fi preluate prin sistemul de jgheaburi si burlane metalice dreptunghiulare si conduse spre sistemul de colectare.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Pardoselile vor fi din beton elicopterizat cu tratament la penetrarea lichidelor (apa, sare, ulei, etc.) cu rezistenta mare la factori chimici, medii alcaline, agenti corozivi si uzura, antialunecare.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interiori de compartimentare a compartimentelor de depozitare vor fi din diafragme de beton. Se va aplica acelasi tip de tratament al betonului ca si pentru pardoseli.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior cu montaj pe perete si la partea inferioara a invelitorii. Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii pentru lucru in conditii de noapte.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare - usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri.

Usile de acces pentru autovehicule vor fi usi sectionale industriale cu o inaltime libera de min. 5.00m.

Fatada cladirii va fi realizata din panouri de tabla ondulata gri pe structura metalica.

Se vor prevedea luminatoare la nivelul invelitorii fixe si cu deschidere pentru ventilare zilnica/desfumare.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport ale utilajelor.

Se vor prevedea rigole exterioare, pe lungimea cladirii, in proximitatea usilor de acces. Acestea vor fi dimensionate pentru traficul de mare tonaj.

Rețele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la rețeaua de apa existenta in incinta.

Evacuarea apelor uzate rezultate se va face prin intermediul sistemului de colectare din incinta. Apele reziduale in urma procesului de clorurare (daca este cazul) vor fi purificate inainte de deversarea acestora in sistemul de colectare de la sistemul de canalizare din incinta.

Cladirea va fi racordata la rețelele edilitare existente in zona, necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru intreaga zona interioara, cat si a spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functiionarii conform reglementarilor in vigoare.

IV. Padoc cu urmatoarele caracteristici:

- Regim de inaltime: parter
- suprafata construita 410.74mp
- acoperit si inchis pe 3 laturi.

A fost configurat in 8 compartimente, 5 pentru parcare utilajelor si 3 pentru depozitare exterioara acoperita.

Caracteristici spatii interioare:

	PADOC		
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Depozitare	150.94	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P02	Parcaj	250.54	pardoseala beton elicopterizat - tratat
	Suprafata utila=	401.48	mp
	Suprafata construita=	410.74	mp

***nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata**

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi si ferme metalice.

Fundatiile vor fi de tip continue cu evazari in dreptul stalpilor.

Inchiderile exterioare si a spatiilor de depozitare exterioara acoperita vor fi din panouri tabla ondulata culoare gri cu prindere pe structura metalica/profile metalice de sustinere.

Acoperisul va fi de tip sarpanta pe structura metalica cu invelitoare din tabla cutata/ondulata, culoare gri cu prindere pe structura metalica/profile metalice Z de sustinere.

Apele meteorice vor fi preluate de jgheaburi si burlane metalice dreptunghiulare si conduse in afara cladirii.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Pardoselile vor fi din beton elicopterizat cu tratament la penetrarea lichidelor (apa, sare, ulei, etc.) cu rezistenta mare la factori chimici, medii alcaline, agenti corozivi si uzura, antialunecare.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru exterior cu montaj pe perete si la partea inferioara a invelitorii. Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED.

Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Inchiderile exterioare si a spatiilor de depozitare exterioara acoperita, vor fi din panouri tabla ondulata culoare gri cu prindere pe structura metalica/profile metalice Z de sustinere.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport ale utilajelor.

Se vor prevedea rigole exterioare, pe lungimea cladirii, in proximitatea usilor de acces. Acestea vor fi dimensionate pentru traficul de mare tonaj.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona – necesare functionarii cladirii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru intreaga zona interioara, cat si a spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

V. Atelier reparatii cu urmatoarele caracteristici:

- Regim de inaltime: parter,
- suprafata construita :466.72mp

Cuprinde 3 zone distincte. Zona de reparatii, zona de vestiare (oficiu, grupuri sanitare + spatiu tehnic) si zona de birouri si depozitare marfa – piese de schimb.

Zona de reparatii a fost configurat astfel incat sa permita reparatia simultana a patru autovehicule.

Caracteristici spatii interioare:

	ATELIER		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol acces	4.86	vopsea poliuretanica

P02	Receptie marfa	12.23	placi ceramice rectificate, antiderapante
P03	Hol acces	5.2	placi ceramice rectificate, antiderapante
P04	Depozitare	9.1	placi ceramice rectificate, antiderapante
P05	Birou mecanic	13.58	placi ceramice rectificate, antiderapante
P06	Birou Mecanic sef	12.15	placi ceramice rectificate, antiderapante
P07	Depozitare	7.67	placi ceramice rectificate, antiderapante
P08	Atelier reparatii	287.11	vopsea poliuretunica
P09	Oficiu	24.94	placi ceramice rectificate, antiderapante
P10	GS	12	placi ceramice rectificate, antiderapante
P11	Vestiar	17.25	placi ceramice rectificate, antiderapante
P12	Spatiu tehnic	10.06	placi ceramice rectificate, antiderapante
	Suprafata utila=	416.15	mp
	Suprafata construita=	466.72	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat si grinzi metalice/beton. Fundatiile vor fi de tip izolate rigide/elastic.

Peretii exteriori pentru zona dedicata personalului, vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 15cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu panouri de tabla ondulata gri (sistem fatada ventilata)/casele structural din tabla. Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC si cabinele de dus se vor realiza din placi de HPL. In zona atelierului auto, inchiderile exterioare se vor realiza din panouri tip sandwich cu prindere ascunsa, cu o grosime minima de 10cm/casete din aluminiu/bond cu sistem termoizolator din vata mineral bazaltica cu structura metalica de sustinere.

Acoperisul va fi de tip sarpanta metalica, cu invelitoare din panouri sandwich termoizolatoare, cu profil cutat. La nivelul invelitorii se vor monta luminatoare fixe si cu deschidere pentru ventilare zilnica/desfumare. Apele meteorice vor fi preluate prin sistemul de jgheaburi si burlane metalice dreptunghilulare si conduse spre sistemul de colectare. Pentru copertinele de acces invelitoarea se va realiza din tabla dublu faltuita.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

In spatiile destinate personalului (grupuri sanitare, vestiare,) se vor monta pardoseli din placi ceramice rectificata, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm. In zona dedicate atelierului si a holului de acces se va prevedea pardoseala poliuretanică din sapa elicopterizata cu adaos de quart peste care se va aplica vopsea poliuretanică cu rezistentă mare la factori chimici, medii alcaline, agenti corozivi si uzura, antialunecare. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeași nuanță cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior din spatiile destinate personalului se vor placa cu placi ceramice rectificata cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai. In zona atelierului peretii se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai iar in zona inchiderilor cu panourile tip sandwich acestea vor ramane aparente. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn. In zona atelierului de reparatii, panourile sandwich de inchidere exterioara se vor monta cu fata interioara finisata.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai in zonele destinatele personalului.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

*lavoare ,vase WC, pisoare, cazi de dus ceramice

*oglină prindere perete antivandalism, inox

*baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu

*baterie de dus de perete din inox

*dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete

*uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri

*dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism

*dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

*cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat

*perie WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru

-Tamplarii:

Usile interioare vor fi de tip usa tehnica/fonoizolatoare (cu rezistanta la foc unde este cazul), cu $R_w=42\text{dB}$, cu panel plin fara insertii de sticla. Finisajul va fi de tip monocrom. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora unde este cazul. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Usile cabinelor WC si usile cabinelor de dus vor fi realizate din placi HPL si vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior cu montaj pe perete/tavane (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Usile de acces pentru autovehicule vor fi usi sectionale industrial cu o inaltime libera de min. 5.00m. Usile pietonale vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Partial fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tabla ondulata gri montate pe o structura metalica. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). In zona de inchidere exterioara a atelierului se vor folosi panouri tip

sandwich montate pe structura metalica. Acestea se vor monta cu prindere ascunsa si vor fi finisate pe ambele fete- interior/exterior. .

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Rețele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Agentul termic pentru incalzirea in pardoseala si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale termice alimentata cu gaze naturale** amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse destinate personalului (exceptie zona atelierului).

Pentru incalzirea atelierului se vor prevedea tuburi radiante alimentate cu gaze naturale.

Suplimentar, pentru reducerea emisiilor de carbon, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi prevazuta si cu pompe de caldura si panouri solare (apa calda menajera), dimensionate conform necesarului energetic al cladirii. Pompele de caldura vor fi alimentate cu energie electrica din panourile fotovoltaice montate la nivelul invelitorii cladirii operationale. Pentru perioadele deosebit de reci ale anului cand randamentul pompelor de caldura este redus, incalzirea agentului termic se va realiza cu centrala termica alimentata cu gaze natural. Pompele de caldura vor asigura si racirea spatiilor interioare atunci cand este necesar (sistem centralizat). Se va prevedea sistem de automatizare si comanda a intregului sistem (incalzire + racire).

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la rețeaua de apa existenta in zona.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face prin intermediul sistemului de colectare din incinta.

Cladirea va fi racordata la rețelele edilitare existente in zona si necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura dotarea cladirii cu retele de telecomunicatii (internet, TV, telefonie).
Se vor monta prize pentru acces la internet si se va crea o retea o retea de acces wireless la internet pentru intreaga cladire.

Se va asigura supravegherea video atat pentru intreaga zona interioara, cat si a spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

VI. Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi si hidrocarburi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, post cantarire utilaje, rezervoare apa-dupa caz)

- suprafata alocata:=843.01mp

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii in functie de necesitati.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microsatii de epurare strict in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona. In acest caz, se va prevedea o micro-statie de epurarea dimensionata pentru intreaga incinta.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

Se va prevedea o rampa de spalare auto dotata cu echipamente specific de curatare si spalare utilaje.

In zona de acces/iesire din incinta se va prevedea un post de cantarire utilaje.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Platforme pentru parcare si stationarea autovehiculelor si utilajelor.

- 20 de locuri pentru stationarea utilajelor de mari dimensiuni
- 8 locuri pentru autoturisme
- 26 locuri rezervate cladirii administrative

Numar parcarilor dotate cu precablare/echipamente:

Din totalul locurilor de parcare 10 locuri (5 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehiculele electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcarilor.

In prima faza se vor amplasa:

-1 statie ultra fast charge de 150 kW;

-1 statie incarcare normala de 50kW

Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport ale utilajelor.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme de supraveghere.

Se propune imprejmuire pentru intreaga incinta. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

Pentru zona de acces se va prevedea poarta auto (culisanta – latime minima gol acces 7.00m) autoportanta si pietonala (batanta), cu actionare automata si manuala. Acestea vor fi realizate din profile metalice zincate, dreptunghiulare, inaltime 2.00m.

Suplimentar, se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat.

Consumuri estimate (energie electrica, apa, gaze naturale)

CIC km 7+300	APA RECE MENAJERA(mc/zi)	DEBIT INCENDIU INTERIOR (l/s)	DEBIT INCENDIU EXTERIOR (l/s)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU INTERIOR (min)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU EXTERIOR (min)	VOLUM REZERVA INCENDIU (mc)
atelier instalatii	2	0	5	0	180	54
depozit sare+statie clorurare	0,8	0	0	0	0	0
cladire operationala	5	0	0	0	0	0
cabina paza	0,2	0	0	0	0	0
padoc	0,2	0	0	0	0	0
TOTAL	8,2	0	5	0	180	54

CIC km 7+300	P[W]
atelier instalatii	19602,24
depozit sare+statie clorurare	6297,44
cladire operationala	95083,5
cabina paza	6000
exterior	33674,75
statii incarcare vehicule electrice	175000
P[W] total 335657,93	

CIC km 7+300	consum gaze naturale	
Cladire operationala	18.6	mc/h
Ateler	11	mc/h

CENTRU INTRETINERE SI INTERVENTIE KM 24+500 (dreapta TR35)

Suprafata rezervata pentru realizarea centrului de intretinere si interventie de la km 24+500 este de 23886.00 mp.

BILANT TERITORIAL PROPUȘ :

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	2285.55	9.57
2	Circulatii pietonale	529.18	2.22
3	Circulatii auto	6833.44	28.61
4	Parcari	1156.13	4.84
5	Platforma auto/stationare	2449.04	10.25
6	Zona echipamente	660.37	2.76
7	Spatii verzi	9972.29	41.75
	Total	23886	100

Principalele funcțiuni propuse :

I. **Cladirea operationala** cu urmatoarele caracteristici:

- regim de inaltime: P+E
- suprafata construita: 598.16mp
- suprafata desfasurata 1230.16mp.

Va adaposti zona de supraveghere si monitorizare a viitoarei centuri metropolitane, spatii pentru birouri, zone tehnice, vestiare, grupuri sanitare si zona de cazare pentru personalul de interventie. Datorita amplasarii acesteia in proximitatea municipiului Cluj-Napoca, nu au fost prevazute spatii pentru personalul de interventie de urgenta (politie, ambulanta, descarcerare, etc.)

Caracteristici spatii interioare:

CLADIRE OPERATIONALA			
	PARTER		
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Portar	13.21	placi granit fiamat, antiderapant
P02	Dispecerat	30.34	placi granit fiamat, antiderapant
P03	Birou CIC	30.34	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Birou CIC	29.81	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Hol	57.79	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Windfang	14.03	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Casa de scara	13.79	placi granit fiamat, antiderapant
P08	Sala sedinte	60.96	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Birou administrativ	26.88	placi granit fiamat, antiderapant
P10	Hol	10.53	placi granit fiamat, antiderapant
P11	Centrala termica	12.08	placi granit fiamat, antiderapant

P12	Depozitare	3.49	placi granit fiamat, antiderapant
P13	G.S. dizabilitati	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P14	Baie	4.68	placi granit fiamat, antiderapant
P15	G.S.F.	10.85	placi granit fiamat, antiderapant
P16	G.S. B.	10.85	placi granit fiamat, antiderapant
P17	Hol	34.59	placi granit fiamat, antiderapant
P18	Birou	33.42	placi granit fiamat, antiderapant
P19	Birou	36.83	placi granit fiamat, antiderapant
P20	Hol	15.1	placi granit fiamat, antiderapant
P21	Casa de scara	10.18	placi granit fiamat, antiderapant
P22	G.S.	11.02	placi granit fiamat, antiderapant
P23	Tehnic	7.11	placi granit fiamat, antiderapant
P24	Oficiu	20.37	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	503.01	mp
	Suprafata parter=	598.16	mp
	ETAJ		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
E01	Casa scara+hol	13.61	placi granit fiamat, antiderapant
E02	Hol	37,31	placi granit fiamat, antiderapant
E03	Hol	8,4	placi granit fiamat, antiderapant
E04	Camera de zi	24,83	placi granit fiamat, antiderapant
E05	Chicineta	5,48	placi granit fiamat, antiderapant
E06	Baie	5,21	placi granit fiamat, antiderapant
E07	Dormitor	15,41	placi granit fiamat, antiderapant
E08	Spatiu cazare	27,53	placi granit fiamat, antiderapant
E09	Spatiu cazare	26,02	placi granit fiamat, antiderapant
E10	Spatiu cazare	26,16	placi granit fiamat, antiderapant
E11	Sala de relaxare	31,7	placi granit fiamat, antiderapant
E12	Sala de mese	40,85	placi granit fiamat, antiderapant
E13	Bucatarie	11,46	placi granit fiamat, antiderapant
E14	Debara	11,55	placi granit fiamat, antiderapant
E15	Vestiar B	10,57	placi granit fiamat, antiderapant
E16	Vestiar F	12,31	placi granit fiamat, antiderapant
E17	G.S.F.	10,67	placi granit fiamat, antiderapant
E18	G.S.B.	19,14	placi granit fiamat, antiderapant
E19	Hol + casa de scara	15,48	placi granit fiamat, antiderapant
E20	Depozitare	29,73	placi granit fiamat, antiderapant
E21	Depozitare	33,89	placi granit fiamat, antiderapant
E22	Birou	33,42	placi granit fiamat, antiderapant
E23	Birou	36,84	placi granit fiamat, antiderapant
E24	Birou	28,67	placi granit fiamat, antiderapant
E25	G.S.	12,31	placi granit fiamat, antiderapant

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

	Suprafata utila=	528.55	mp
	Suprafata etaj=	632.00	mp
	Suprafata construita=	598.16	mp
	Suprafata desfasurata=	1230.16	mp
	Suprafata utila totala=	1031.56	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip fundatii izolate rigide/elastic in cazul fundarii directe.

Peretii exteriori vor realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie din vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 15cm pentru asigurarea confortului termic. Inchiderile exterioare vor fi realizate cu placi de fibrociment pentru fatada, grosime 8mm, montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata).

Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, respectiv placi de gips carton pe structura metalica.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea panourilor fotovoltaice si a echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecerea de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor. Accesul pe invelitoare se va face in sistem controlat.

Apele meteorice vor fi conduse prin ghene interioare la sistemul de colectare al acestora. Se va asigura o panta minima de 1% pentru scurgerea lor.

La nivelul invelitorii se vor monta sisteme alternative de producere energie electrica- panouri fotovoltaice. Dimensionarea si amplasarea acestora se va face in functie de prevederile proiectelor de specialitate. Echipamentele vor asigura cantitatea de energie necesara functionarii cladirii. Surplusul de energie va putea fi injectat in retea.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate.

Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment/lichide in spatiile umede. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

In spatiile destinate grupurilor sanitare, vestiarelor, oficiilor, bucatariei, spatiilor tehnice, peretii interiori se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, si/sau placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, birouri, spatii de cazare, spatii multifunctionale, peretii se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice/ventilatie) finisate cu zugraveli lavabile antimucegai sau din placi cu proprietati fonoabsorbante.

In spatiile umede se vor monta placi de gips carton rezistente la umiditate.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,60m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare ceramice cu montaj sub blat
- *blat din material compozit-ceramic sau piatra naturala, cu rezistenta crescuta la umiditate. Nu sunt acceptate blaturi din PAL/MDF/material cu compozitie lemnoasa.
- *oglinza cu prindere pe perete, fixare ascunsa/lipire cu adeziv. Oglinzile nu se vor monta singular in fata unui lavoar ci se vor dispune pe toata latimea blatului
- *baterii lavoar de perete, monocomanda cu cartus ceramic si clasa de zgomot 1
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, cu prindere pe perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente
- * vas WC si pisoare ceramice montare pe perete, evacuare spate, admisie ascunsa, tratament antibacterian, portelan sanitar. rezervoarele se vor incadra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.

- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati + bare de sprijin
- *cosuri de gunoi din inox-colectare selectiva
- *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
- *cabinele de dus vor fi de tip "walk-in", prevazute cu rigola in pardoseala. bateriile vor fi incastrate in perete

-Tamplarii interioare:

Usile interioare vor fi de tip usa tehnica/fonoizolatoare (cu rezistanta la foc unde este necesar), $R_w=42\text{dB}$, cu panel plin fara insertii de sticla. Finisajul va fi de tip monocrom. Exceptie fac doar usile de acces in grupurile sanitare, vestiare, bucatarie, dormitor, acestea fiind propuse din MDF, panou plin fara insertii de sticla.

Se va adopta un aspect unitar pentru toate tamplariile interioare (forma, culoare, accesorii).

Usile cabinelor WC/dus vor fi realizate din placi HPL si vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

Pentru spatiile de cazare, birouri, debarale, spatii tehnice, spatii de depozitare, usile vor fi dotate cu sisteme de incuietore de siguranta, tip broasca cu cilindru.

Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora, unde este cazul.

Se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu/incapere.

Toate usile interioare vor fi gri deschis.

-Iluminat:

Se vor prevedea:

*corpuri de iluminat pentru interior, cu montaj pe tavan si/sau perete (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator in zona circulatiilor comune/bai.

*corpuri de iluminat - pentru exterior, in zona spatiilor de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED.

Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si

"STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ"-CONSTRUCTII CIVILE

distantieri "calzi" intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Zonele de pereti cortina, conform fatade si planuri cladire, vor fi de tip "structural"- fara capace vizibile. Se vor prevedea ochiuri mobile, cu deschidere automata in zona caselor de scara, pentru realizarea aportului de aer proaspat.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla-aluminiu in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Se vor prevedea sisteme de umbrire exterioara- jaluzele exterioare din aluminiu, actionate manual si automat (exceptie fac spatiile de depozitare , grupurile sanitare, circulatiile comune). Acestea se vor realiza in culoarea tamplariei si vor fi montate ascuns, in planul termoizolatiei, in spatele placajului de fibrociment.

Se vor prevedea trape de desfumare la nivelul invelitorii, dotate cu sisteme de actionare automate si manuale.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment pentru fatada, grosime 8mm, montate pe o structura metalica - aluminiu. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri - (stereotomie conform pieselor desenate). Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta stereotomia de montaj a placilor conform fatadelor propuse. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Pentru accesul echipelor tehnice la nivelul invelitorii se va prevedea o "scara de pisica" metalica, zincata termic.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Rețele și utilități:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale termice alimentata cu gaze natural**, amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, pentru reducerea emisiilor de carbon, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi preavazuta si cu pompe de caldura si panouri solare (apa calda menajera), dimensionate conform necesarului energetic al cladirii. Pompele de caldura vor fi alimentate cu energie electrica din panourile fotovoltaice montate la nivelul invelitorii – cu posibilitatea

de injectare in retea a surplusului de energie electrica. Pentru perioadele deosebit de reci ale anului cand randamentul pompelor de caldura este redus, incalzirea agentului termic se va realiza cu centrala termica alimentata cu gaze natural. Pompele de caldura vor asigura si racirea spatiilor interioare atunci cand este necesar (sistem centralizat). Se va prevedea sistem de automatizare si comanda a intregului sistem (incalzire + racire).

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate la sol sau pe invelitorile imobilelor propuse, pentru insorirea optima a acestora.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la reseaua publica existenta in zona.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare/sau prin racordare la reseaua de canalizare din zona – daca aceasta exista.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura dotarea cladirii cu retele de telecomunicatii (internet, TV, telefonie). Se vor monta prize pentru acces la internet in fiecare spatiu (exceptie fac grupurile sanitare si spatiile tehnice/intretinere) si se va crea o retea o retea de acces wireless la internet pentru intreaga cladire.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

Instalatii:

Se vor prevedea:

- Sisteme de supraveghere
- Sisteme de stingere cladire – hidranti – dupa caz
- Iluminat de siguranta
- Incalzire in pardoseala
- Sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura
- Sistem centralizat de incalzire si racire.
- Panouri fotovoltaice+sisteme alternative de productie energie

- Centrala termica alimentata cu gaze naturale + pompe de caldura
- Senzori pentru monitorizarea calitatii aerului si a substantelor/gazelor periculoase

II. Cabina de paza cu urmatoarele caracteristici

- Regim de inaltime: parter
- suprafata construita =22.75mp

Amplasata in proximitatea zonei de cantarire, permite controlarea accesului in incinta.

Caracteristici spatii interioare:

CABINA PORTAR			
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Portar	11.07	place ceramice rectificate, antiderapante
P02	GS	3.91	place ceramice rectificate, antiderapante
	Suprafata utila=	14.98	mp
	Suprafata construita=	22.75	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 15cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment pentru fatada, grosime 8mm montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri.

Acoperişul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea panourilor fotovoltaice si a echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecerea de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor. Pentru copertina de acces invelitoarea se va realiza din tabla dublu faltuita.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi ceramice rectificata, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in spatiile umede. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala in spatiile umede.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior din zona grupului sanitar se vor placa doar cu placi ceramice rectificata cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, pe intreaga inaltime a peretelui, ceilalti pereti se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

In spatiile umede se vor monta placi de gips carton rezistente la umiditate.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

*lavoar ceramic cu montaj sub blat

*blat din material compozit-ceramic sau piatra naturala, cu rezistenta crescuta la umiditate. Nu sunt acceptate blaturi din PAL/MDF/material cu compozitie lemnoasa.

*oglinza cu prindere pe perete, fixare ascunsa/lipire cu adeziv.

*baterie lavoar de perete, monocomanda cu cartus ceramic si clasa de zgomot 1

*dozator de sapun cu prindere pe perete

*dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente

* vas WC ceramic montare pe perete, evacuare spate, admisie ascunsa, tratament antibacterian, portelan sanitar. rezervorul se va incadra in perete si va fi placat cu acelasi material ca si peretele.

*dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente

*cosuri de gunoi din inox-colectare selectiva

*perie WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru

-Tamplarii:

Usa interioara va fi executata din MDF, panou plin fara insertii de sticla, culoare gri si se va echipa cu inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior cu montaj pe perete si tavane (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre si usa de acces) vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri “calzi” intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla-aluminiu in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment pentru fatada, grosime 8mm, montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta stereotomia de montaj a placilor conform fatadelor propuse. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unui boiler electric

amplasat in interiorul grupului sanitar. Incalzirea si racirea spatiilor interioare se va realiza cu sisteme alimentate cu energie electrica – aparate de racire si incalzire - tehnologie inverter. Acestea vor fi amplasate la nivelul invelitorii. Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la rețeaua din incinta.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face prin racordarea la sistemul de prealuare din incinta.

Cladirea va fi racordata la rețelele edilitare existente in zona, necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura dotarea cladirii cu rețele de telecomunicatii (internet, TV, telefonie). Se vor monta prize pentru acces la internet si se va crea o rețea o rețea de acces wireless la internet pentru intreaga cladire.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

III. Depozit de sare + statie de clorurare si zona de depozitare cu urmatoarele caracteristici;

- Regim de inaltime: parter
- suprafata construita 787.18mp

Compartimentat in 14 spatii distincte, fiecare pravazut cu usa sectionala si pietonala, permite depozitarea materialului antiderapant - 8 compartimente rezervate, amplasarea statie de clorurare – 1 compartiment si depozitare generala in celelalte 5 compartimente. Fiecare compartiment are o suprafata estimata de aproximativ 51mp.

Caracteristici spatii interioare:

DEPOZIT SARE (STATIE CLORURARE, DEPOZIT SARE, DEPOZITE)			
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Depozitare	51.79	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P02	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P03	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P04	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P05	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P06	Depozitare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

P07	Depozitare	51.79	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P08	Depozitare	51.79	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P09	Depozitare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P10	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P11	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P12	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P13	Depozit sare	51.18	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P14	Statie clorurare	51.79	pardoseala beton elicopterizat - tratat
	Suprafata utila=	718.96	mp
	Suprafata construita=	787.18	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi si diafragme de beton armat, care au rol de separatoare pentru depozitele de sare/nisip/etc. Structura acoperisului va fi alcatuita din ferme metalice.

Fundatiile vor fi de tip continue in cazul fundarii directe.

Peretii exteriori laterali vor fi din diafragme de beton placate cu tabla ondulata culoare gri. Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din diafragme de beton. Peretii exteriori dispusi pe laturile lungi ale depozitului se vor placa cu tabla ondulata culoare gri, fixata pe structura metalica.

Se va avea in vedere ca materialele folosite sa aiba proprietati anticorozive si uzura, rezistenta mare la factori chimici si la medii alcaline.

Acoperisul va fi de tip sarpanta metalica, cu invelitoare din panouri sandwich termoizolatoare cu profil cutat. La nivelul invelitorii se vor monta luminatoare fixe si cu deschidere pentru ventilare zilnica/desfumare.

Apele meteorice vor fi preluate prin sistemul de jgheaburi si burlane metalice dreptunghiulare si conduse spre sistemul de colectare.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Pardoselile vor fi din beton elicopterizat cu tratament la penetrarea lichidelor (apa, sare, ulei, etc.) cu rezistenta mare la factori chimici, medii alcaline, agenti corozivi si uzura, antialunecare.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interiori de compartimentare a compartimentelor de depozitare vor fi din diafragme de beton. Se va aplica acelasi tip de tratament al betonului ca si pentru pardoseli.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior cu montaj pe perete si la partea inferioara a invelitorii. Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii pentru lucru in conditii de noapte.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare - usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri.

Usile de acces pentru autovehicule vor fi usi sectionale industrial cu o inaltime libera de min. 5.00m.

Fatada cladirii va fi realizata din panouri de tabla ondulata gri pe structura metalica.

Se vor prevedea luminatoare la nivelul invelitorii fixe si cu deschidere pentru ventilare zilnica/desfumare.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport ale utilajelor.

Se vor prevedea rigole exterioare, pe lungimea cladirii, in proximitatea usilor de acces. Acestea vor fi dimensionate pentru traficul de mare tonaj.

Retele si utilitati:

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la rețeaua de apa existenta in incinta.

Evacuarea apelor uzate rezultate se va face prin intermediul sistemului de colectare din incinta. Apele reziduale in urma procesului de clorurare (daca este cazul) vor fi purificate inainte de deversarea acestora in sistemul de colectare de la sistemul de canalizare din incinta.

Cladirea va fi racordata la rețelele edilitare existente in zona, necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru intreaga zona interioara, cat si a spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functiunarii conform reglementarilor in vigoare.

IV. **Padoc** cu urmatoarele caracteristici:

- Regim de inaltime: parter
- suprafata construita 410.74mp
- acoperit si inchis pe 3 laturi.

A fost configurat in 8 compartimente, 5 pentru parcare utilajelor si 3 pentru depozitare exterioara acoperita.

Caracteristici spatii interioare:

PADOC			
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Depozitare	150.94	pardoseala beton elicopterizat - tratat
P02	Parcaj	250.54	pardoseala beton elicopterizat - tratat
	Suprafata utila=	401.48	mp
	Suprafata construita=	410.74	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi si ferme metalice.

Fundatiile vor fi de tip continue cu evazari in dreptul stalpilor.

Inchiderile exterioare si a spatiilor de depozitare exterioara acoperita vor fi din panouri tabla ondulata culoare gri cu prindere pe structura metalica/profile metalice de sustinere.

Acoperișul va fi de tip sarpanta pe structura metalica cu invelitoare din tabla cutata/ondulata, culoare gri cu prindere pe structura metalica/profile metalice Z de sustinere.

Apele meteorice vor fi preluate de jgheaburi si burlane metalice dreptunghiulare si conduse in afara cladirii.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Pardoselile vor fi din beton elicopterizat cu tratament la penetrarea lichidelor (apa, sare, ulei, etc.) cu rezistenta mare la factori chimici, medii alcaline, agenti corozivi si uzura, antialunecare.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru exterior cu montaj pe perete si la partea inferioara a invelitorii. Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED.

Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Inchiderile exterioare si a spatiilor de depozitare exterioara acoperita, vor fi din panouri tabla ondulata culoare gri cu prindere pe structura metalica/profile metalice Z de sustinere.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport ale utilajelor.

Se vor prevedea rigole exterioare, pe lungimea cladirii, in proximitatea usilor de acces. Acestea vor fi dimensionate pentru traficul de mare tonaj.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona – necesare functionarii cladirii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru intreaga zona interioara, cat si a spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

V. **Atelier reparatii** cu urmatoarele caracteristici:

- Regim de inaltime: parter,
- suprafata construita :466.72mp

Cuprinde 3 zone distincte. Zona de reparatii, zona de vestiare (oficiu, grupuri sanitare + spatiu tehnic) si zona de birouri si depozitare marfa – piese de schimb.

Zona de reparatii a fost configurat astfel incat sa permita reparatia simultana a patru autovehicule.

Caracteristici spatii interioare:

	ATELIER		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol acces	4.86	vopsea poliuretunica
P02	Receptie marfa	12.23	placi ceramice rectificate, antiderapante
P03	Hol acces	5.2	placi ceramice rectificate, antiderapante
P04	Depozitare	9.1	placi ceramice rectificate, antiderapante
P05	Birou mecanic	13.58	placi ceramice rectificate, antiderapante

P06	Birou Mecanic sef	12.15	placi ceramice rectificate, antiderapante
P07	Depozitare	7.67	placi ceramice rectificate, antiderapante
P08	Atelier reparatii	287.11	vopsea poliuretana
P09	Oficiu	24.94	placi ceramice rectificate, antiderapante
P10	GS	12	placi ceramice rectificate, antiderapante
P11	Vestiar	17.25	placi ceramice rectificate, antiderapante
P12	Spatiu tehnic	10.06	placi ceramice rectificate, antiderapante
	Suprafata utila=	416.15	mp
	Suprafata construita=	466.72	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari in functie de solutia tehnica adoptata			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat si grinzi metalice/beton. Fundatiile vor fi de tip izolate rigide/elastic.

Peretii exteriori pentru zona dedicata personalului, vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 15cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu panouri de tabla ondulata gri (sistem fatada ventilata)/casele structural din tabla. Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC si cabinele de dus se vor realiza din placi de HPL. In zona atelierului auto, inchiderile exterioare se vor realiza din panouri tip sandwich cu prindere ascunsa, cu o grosime minima de 10cm/casete din aluminiu/bond cu sistem termoizolator din vata mineral bazaltica cu structura metalica de sustinere.

Acoperisul va fi de tip sarpanta metalica, cu invelitoare din panouri sandwich termoizolatoare, cu profil cutat. La nivelul invelitorii se vor monta luminatoare fixe si cu deschidere pentru ventilare zilnica/desfumare. Apele meteorice vor fi preluate prin sistemul de jgheaburi si burlane metalice dreptungjhiluare si conduse spre sistemul de colectare. Pentru copertinele de acces invelitoarea se va realiza din tabla dublu faltuita.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

In spatiile destinate personalului (grupuri sanitare, vestiare,) se vor monta pardoseli din placi ceramice rectificate, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm,

60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm. In zona dedicate atelierului si a holului de acces se va prevedea pardoseala poliuretanică din sapa elicoptrizată cu adaos de quart peste care se va aplica vopsea poliuretanică cu rezistență mare la factori chimici, medii alcaline, agenti corozivi si uzura, antialunecare. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior din spatiile destinate personalului se vor placa cu placi ceramice rectificata cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai. In zona atelierului peretii se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai iar in zona inchiderilor cu panourile tip sandwich acestea vor ramane aparente. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn. In zona atelierului de reparatii, panourile sandwich de inchidere exterioara se vor monta cu fata interioara finisata.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai in zonele destinatele personalului.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare ,vase WC, pisoare, cazi de dus ceramice
- *oglinza prindere perete antivandalism, inox
- *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
- *baterie de dus de perete din inox
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
- *uscator de maini tip jet, cu sensor, antivandalism, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism
- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat
- *perie WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de

picurare din plastic negru

-Tamplarii:

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Usile interioare vor fi de tip usa tehnica/fonoizolatoare (cu rezistanta la foc unde este cazul), cu $R_w=42\text{dB}$, cu panel plin fara insertii de sticla. Finisajul va fi de tip monocrom. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora unde este cazul. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Usile cabinelor WC si usile cabinelor de dus vor fi realizate din placi HPL si vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior cu montaj pe perete/tavane (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Usile de acces pentru autovehicule vor fi usi sectionale industrial cu o inaltime libera de min. 5.00m. Usile pietonale vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Partial fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tabla ondulata gri montate pe o structura metalica. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). In zona de inchidere exterioara a atelierului se vor folosi panouri tip sandwich montate pe structura metalica. Acestea se vor monta cu prindere ascunsa si vor fi finisate pe ambele fete- interior/exterior. .

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Agentul termic pentru incalzirea in pardoseala si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale termice alimentata cu gaze naturale** amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse destinate personalului (exceptie zona atelierului).

Pentru incalzirea atelierului se vor prevedea tuburi radiante alimentate cu gaze naturale.

Suplimentar, pentru reducerea emisiilor de carbon, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi prevazuta si cu pompe de caldura si panouri solare (apa calda menajera), dimensionate conform necesarului energetic al cladirii. Pompele de caldura vor fi alimentate cu energie electrica din panourile fotovoltaice montate la nivelul invelitorii cladirii operationale. Pentru perioadele deosebit de reci ale anului cand randamentul pompelor de caldura este redus, incalzirea agentului termic se va realiza cu centrala termica alimentata cu gaze natural. Pompele de caldura vor asigura si racirea spatiilor interioare atunci cand este necesar (sistem centralizat). Se va prevedea sistem de automatizare si comanda a intregului sistem (incalzire + racire).

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la reseaua de apa existenta in zona.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face prin intermediul sistemului de colectare din incinta.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona si necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura dotarea cladirii cu retele de telecomunicatii (internet, TV, telefonie). Se vor monta prize pentru acces la internet si se va crea o retea o retea de acces wireless la internet pentru intreaga cladire.

Se va asigura supravegherea video atat pentru intreaga zona interioara, cat si a spatiilor exterioare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

VI. **Zona tehnica (separator grasimi si hidrocarburi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)**

- suprafata alocata:=1010.68mp

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii in functie de necesitati.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microstatii de epurare strict in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona. In acest caz, se va prevedea o micro-statie de epurarea dimensionata pentru intreaga incinta.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

Se va prevedea o rampa de spalare auto dotata cu echipamente specific de curatare si spalare utilaje.

In zona de acces/iesire din incinta se va prevedea un post de cantarire utilaje.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Platforme pentru parcare si stationarea autovehiculelor si utilajelor.

- 14 de locuri pentru stationarea utilajelor de mari dimensiuni
- 7 locuri pentru autoturisme
- 22 locuri rezervate cladirii administrative

Numar parcarilor dotate cu precablare/echipamente:

Din totalul locurilor de parcare 8 locuri (4 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehicule electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcarilor.

In prima faza se vor amplasa:

- 1 statie ultra fast charge de 150 kW;
- 1 statie incarcare normala de 50kW

VII. Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport ale utilajelor.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme de supraveghere.

Se propune imprejmuire pentru intreaga incinta. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

Pentru zona de acces se va prevedea poarta auto (culisanta – latime minima gol acces 7.00m) autoportanta si pietonala (batanta), cu actionare automata si manuala. Acestea vor fi realizate din profile metalice zincate, dreptunghiulare, inaltime 2.00m.

Suplimentar, se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat.

Consumuri estimate (energie electrica, apa, gaze naturale)

CIC km 24+500	APA RECE MENAJERA(mc/zi)	DEBIT INCENDIU INTERIOR (l/s)	DEBIT INCENDIU EXTERIOR (l/s)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU INTERIOR (min)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU EXTERIOR (min)	VOLUM REZERVA INCENDIU (mc)
atelier instalatii	2	0	5	0	180	54
depozit sare+statie clorurare	0,8	0	0	0	0	0

cladire operationala	5	0	0	0	0	0
cabina paza	0,2	0	0	0	0	0
padoc	0,2	0	0	0	0	0
TOTAL	8,2	0	5	0	180	54

CIC km 24+500	P[W]
atelier instalatii	19602,24
depozit sare+statie clorurare	6297,44
cladire operationala	95083,5
cabina paza	6000
exterior	32960
Statii incarcare vehicule electrice	100000
	P[W] total
	259943,18

CIC km 24+500	consum gaze naturale	
Cladire operationala	18.6	mc/h
Ateler	11	mc/h

III. **Zona grupuri sanitare 1** prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza cu urmatoarele caracteristici:

- suprafata construita cladire grupuri sanitare: 113.57mp
- regim de inaltime: parter

IV. **Zona grupuri sanitare 2** prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza cu urmatoarele caracteristici:

- suprafata construita cladire grupuri sanitare: 113.57mp
- regim de inaltime: parter
- parcare amenajata pentru:
 - 76 locuri pentru autoturisme
 - 5 locuri pentru persoane handicap
 - 2 locuri pentru mama si copil
 - 16 locuri pentru autovehicule cu masa pana la 3.5t 7x3.0m
 - 66 locuri pentru autocamioane articulate

Pentru cladirile grupurilor sanitare se propun urmatoarele:

Caracteristici spatii interioare:

	GRUPURI SANITARE		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol	16.34	placi granit fiamat, antiderapant
P02	G.S. F.	12.15	placi granit fiamat, antiderapant
P03	Cabine WC F	10.92	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Zona mama si copil	4.34	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Centrala termica	7.39	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Persoane dizabilitati	5.8	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Zona personal	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P08	G.S. B.	10.75	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Cabine WC B.	12.32	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	84.77	mp
	Suprafata construita=	113.57	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari la faza proiect tehnic			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 10cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC se vor realiza din placi de HPL.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecere de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, respectiv placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, placajul HPL va fi in proportie de peste 70%. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton (cu rezistenta crescuta la umiditate) pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,50m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare antivandalism, inox satinat, canal cu panou perete inox satinat pentru lavoar canal
- *oglinza prindere perete antivandalism, inox
- *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism
- * vas WC si pisoare antivandalism, montare perete, evacuare spate, inox; rezervoarele se vor incastra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.
- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *masa de schimb scutece
- *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati, antivandalism, inox
- *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat
- *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
- *suport hartie igienica inox

Toata obiectele sanitare vor sanitare vor fi antivandalism.

-Tamplarii:

Usile interioare vor fi executate din aluminiu cu panel plin, culoare gri/culori pastel si se vor echipa cu grile de aerisire, broaste metalice cu cilindru, inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat, antivandalism.

Tamplariile vor fi vopsite in camp electrostatic.

Toate usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Usile cabinelor WC realizate din placi HPL vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior, antivandalism cu montaj pe perete/tavan (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat antivandalism - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri "calzi" intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Accesul principal se va realiza printr-o usa cu deschidere automata - glisanta (tamplarie aluminiu si vitraj de siguranta), pe baza de senzor de proximitate. Evacuarea utilizatorilor se va realiza printr-o usa batanta. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta dispunerea placajelor exterioare conform stereotomiilor din fatade. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Rețele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei "STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ"-CONSTRUCTII CIVILE

centrale electrice amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, instalatia de preparare a apei calde menajare si a agentului termic pentru incalzire va fi asigurata prin montarea unei pompe de caldura si a panourilor solare, dimensionate conform necesarului energetic al cladirii.

Se vor monta sisteme alternative de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice amplasate la sol sau pe invelitorile imobilelor propuse.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la un rezervor exterior ingropat care va fi alimentat regulat.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

V. Zona cu posibilitate de dezvoltare ulterioara

Suprafata prevazuta: 2500mp

A fost prevazuta o suprafata de teren de aproximativ 2500mp, pentru o dezvoltare ulterioara cu functiuni care sa le completeze fpe cele propuse in prima etapa, in caz de necesitate.

VII. Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii spatiului de servicii in functie de necesitati, dar si a unui lac de acumulare pentru captarea apelor pluviale de pe cladirile si platformele proiectate. In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microstatii de epurare in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport maxime permise in incinta.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se va prevedea mobilier urban (banci, mese, sisteme de umbrire, cosuri de gunoi, etc.) in spatiile pietonale prevazute. Mobilierul urban propus va fi din beton sau din otel zincat termic si vopsit in camp electrostatic, cu strat de vopsea de minim 350µm. Va avea o rezistenta sporita la uzura fizica si la actiunea factorilor climatici. Culoarea va fi gri beton pentru toate obiectele propuse. Nu se vor folosi material cu rezistenta scazuta la factorilor externi. Este stric interzisa folosirea obiectelor de mobilier din lemn sau cu componente din lemn. Sistemele de umbrire din zona de luat masa (banci si mese) se vor acoperi cu tabla ondulata gri. Nu se vor folosi acoperiri din Plexiglas sau materiale plastic.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se vor organiza platforme specializate si se vor monta **eco insule** (statii automatizate de depozitare si colectare a deseurilor) pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

Numar parcarilor dotate cu precablare/echipamente:

Din totalul locurilor de parcare, 40 locuri (20 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehiculele electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcarilor.

In prima faza se vor amplasa:

- 6 statii ultra fast charge de 150 kW;
- 4 statii incarcare normala de 50kW
- 1 statie de incarcare biciclete electrice cu 18 puncte de incarcare de 100 kW

Consumuri estimate (energie electrica, apa, gaze naturale)

Spatii servicii S3 km 7+300	APA RECE MENAJERA (mc/zi)	DEBIT INCENDIU INTERIOR (l/s)	DEBIT INCENDIU EXTERIOR (l/s)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU INTERIOR (min)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU EXTERIOR (min)	VOLUM REZERVA INCENDIU (mc)
2xcladire grupuri sanitare	5	0	0	0	0	0
motel- in perspectiva	22,5	4,2	10	30	180	0
spatiu comercial- in perspectiva	2	0	0	0	0	0
restaurant- in perspectiva	8	0	0	0	0	0
statie carburant- in perspectiva	2	0	0	0	0	0
TOTAL	34,5	4,2	10	61	180	123,372

Spatii servicii S3 km 7+300	P[W]
2xcladire grupuri sanitare	12800
motel- in perspectiva	259718
spatiu comercial- in perspectiva	
restaurant- in perspectiva	
statie carburant- in perspectiva	32000
exterior	93420
Statii incarcare vehicule electrice	360000
	P[W] total 757938

SPATIU DE SERVICII TIP S3 KM 25+720 (dreapta TR35)

Suprafata rezervata pentru realizarea spatiului de servicii de tip S1 de la km 25+720 este de 57217.00 mp.

BILANT TERITORIAL PROPUS :

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	3246.14	5.67
2	Circulatii pietonale	5326.53	9.31
3	Circulatii auto	20936.95	36.59
4	Parcari	11722.07	20.49
6	Zona echipamente	375	0.66
7	Spatii verzi	15210.77	26.58
8	Platforma auto	399.54	0.70
	Total	57217.00	100

Principalele functiuni propuse :

I. Zona rezervata cladirilor cu functiune mixta (hotel, spatiu comercial, restaurant) cu urmatoarele caracteristici:

- suprafata totala 4000mp
- regim de inaltime: parter si etaj
- locuri de parcare asigurate:
 - 84 locuri pentru autoturisme
 - 4 locuri pentru persoane handicap
 - 2 locuri pentru mama si copil
 - 10 locuri pentru autovehicule cu masa pana la 3.5t 7x3.0m
 - 7 locuri pentru autobuze

II. Statie alimentare cu carburant cu urmatoarele caracteristici

- suprafata teren rezervata aprox. 6500mp
- alimentare pompe cu debit normal pentru autoturisme si debit marit pentru autocamioane
- locuri de parcare asigurate:
 - 76 locuri pentru autoturisme
 - 2 loc persoane handicap
 - 1 loc pentru mama si copil
 - 6 locuri pentru autovehicule cu masa pana la 3.5t 7x3.0m

III. **Zona grupuri sanitare 1** prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza cu urmatoarele caracteristici:

- suprafata construita cladire grupuri sanitare: 113.57mp
- regim de inaltime: parter

IV. **Zona grupuri sanitare 2** prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza cu urmatoarele caracteristici:

- suprafata construita cladire grupuri sanitare: 113.57mp
- regim de inaltime: parter
- parcare amenajata pentru:
 - 89 locuri pentru autoturisme
 - 4 locuri pentru persoane handicap
 - 2 locuri pentru mama si copil
 - 15 locuri pentru autovehicule cu masa pana la 3.5t 7x3.0m
 - 88 locuri pentru autocamioane articulate

Pentru cladirea grupurilor sanitare se propun urmatoarele:

Caracteristici spatii interioare:

GRUPURI SANITARE			
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol	16.34	placi granit fiamat, antiderapant
P02	G.S. F.	12.15	placi granit fiamat, antiderapant
P03	Cabine WC F	10.92	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Zona mama si copil	4.34	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Centrala termica	7.39	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Persoane dizabilitati	5.8	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Zona personal	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P08	G.S. B.	10.75	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Cabine WC B.	12.32	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	84.77	mp
	Suprafata construita=	113.57	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari la faza proiect tehnic			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 10cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC se vor realiza din placi de HPL.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie polistiren extrudat/ vata minerala bazaltica rigida cu grosimea 25cm, hidroizolatie tip membrane PVC/EPDM. Accesul pe invelitoare se va face in sistem controlat. Apele meteorice vor fi conduse prin ghene interioare la sistemul de colectare al acestora. Se va asigura o panta minima de 1% pentru scurgerea lor. Pentru copertinele de acces invelitoare se va realiza din tabla dublu faltuita.

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, respectiv placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, placajul HPL va fi in proportie de peste 70%. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton (cu rezistenta crescuta la umiditate) pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,50m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare antivandalism, inox satinat, canal cu panou perete inox satinat pentru lavoar canal
- *oglinza prindere perete antivandalism, inox
- *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism
- * vas WC si pisoare antivandalism, montare perete, evacuare spate, inox; rezervoarele se vor incadra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.
- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *masa de schimb scutece
- *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati, antivandalism, inox
- *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat
- *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
- *suport hartie igienica inox

Toata obiectele sanitare vor sanitare vor fi antivandalism.

-Tamplarii:

Usile interioare vor fi executate din aluminiu cu panel plin, culoare gri/culori pastel si se vor echipa cu grile de aerisire, broaste metalice cu cilindru, inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat, antivandalism.

Tamplariile vor fi vopsite in camp electrostatic.

Toate usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Usile cabinelor WC realizate din placi HPL vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior, antivandalism cu montaj pe perete/tavan (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat antivandalism - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri “calzi” intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Accesul principal se va realiza printr-o usa cu deschidere automata - glisanta (tamplarie aluminiu si vitraj de siguranta), pe baza de senzor de proximitate. Evacuarea utilizatorilor se va realiza printr-o usa batanta. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Toate tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens.

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta dispunerea placajelor exterioare conform stereotomiilor din fatade. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Rețele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. **Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei pompe de cladura amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.**

Suplimentar, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va putea fi asigurat si prin montarea panourilor solare, dimensionate conform necesarului energetic al cladirii.

De asemenea, se vor monta sisteme alternative de producere a energiei electrice - panouri fotovoltaice amplasate la sol sau pe invelitoarea imobilului propus. Acestea vor fi dimensionate astfel incat sa asigure necesarul de energie pentru functionarea cladirii. Excesul de energie va putea fi injectat in retea.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la un rezervor exterior ingropat/suprateran care va fi alimentat regulat.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

VIII. Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii spatiului de servicii in functie de necesitati, dar si a unui lac de acumulare pentru captarea apelor pluviale de pe cladirile si platformele proiectate. In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microsatii de epurare in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

Amenajari exterioare:

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport maxime permise in incinta.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se va prevedea mobilier urban (banci, mese, sisteme de umbrire, cosuri de gunoi, etc.) in spatiile pietonale prevazute. Mobilierul urban propus va fi din beton sau din otel zincat termic si vopsit in camp electrostatic, cu strat de vopsea de minim 350µm. Va avea o rezistenta sporita la uzura fizica si la actiunea factorilor climatici. Culoarea va fi gri beton pentru toate obiectele propuse. Nu se vor folosi material cu rezistenta scazuta la factorilor externi. Este strict interzisa folosirea obiectelor de mobilier din lemn sau cu componente din lemn. Sistemele de umbrire din zona de luat masa (banci si mese) se vor acoperi cu tabla ondulata gri. Nu se vor folosi acoperiri din Plexiglas sau materiale plastic.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se vor organiza platforme specializate si se vor monta **eco insule** (statii automatizate de depozitare si colectare a deseurilor) pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

Numar parcarilor dotate cu precablare/echipamente:

Din totalul locurilor de parcare 62 locuri (31 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehicule electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcarilor.

“STUDIUL DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

In prima faza se vor amplasa:

-10 statii ultra fast charge de 150 kW;

-6 statii incarcare normala de 50kW

-1 statie de incarcare biciclete electrice cu 18 puncte de incarcare de 100 kW

Consumuri estimate (energie electrica, apa, gaze naturale)

Spatii servicii S3 km 25+720	APA RECE MENAJERA (mc/zi)	DEBIT INCENDIU INTERIOR (l/s)	DEBIT INCENDIU EXTERIOR (l/s)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU INTERIOR (min)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU EXTERIOR (min)	VOLUM REZERVA INCENDIU (mc)
2xcladire grupuri sanitare	5	0	0	0	0	0
motel- in perspectiva	22,5	4,2	10	30	180	0
spatiu comercial- in perspectiva	2	0	0	0	0	0
restaurant- in perspectiva	8	0	0	0	0	0
statie carburant- in perspectiva	2	0	0	0	0	0
TOTAL	34,5	4,2	10	61	180	123,372

Spatii servicii S3 km 25+720	P[W]
2xcladire grupuri sanitare	12800
motel- in perspectiva	259718
spatiu comercial- in perspectiva	
restaurant- in perspectiva	
statie carburant- in perspectiva	32000
exterior	104680
Statii incarcare vehicule electrice	570000
P[W] total 979198	

C Spatii servicii S3 km 7+300	consum gaze naturale	
Statie carburant	7	mc/h
Motel + Spatiu comercial + Restaurant	44.25	mc/h

PARCARE DE SCURTA DURATA KM 9+200 (stanga+dreapta TR35)

Suprafata totala rezervata pentru realizarea parcarii de scurta durata de la KM 9+200 este de 11763.00mp + 12151.00 mp

Se va realiza cate o parcare de scurta durata pentru fiecare sens, astfel:

BILANT TERITORIAL PROPUȘ: (Sens de deplasare-spre Vest)

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	113.57	0.97
2	Circulatii pietonale	1011.05	8.60
3	Circulatii auto	2805.57	23.85
4	Parcari	1357.29	11.54
6	Zona echipamente	265.39	2.26
7	Spatii verzi	4791.01	40.73
8	Platforme auto	1419.12	12.06
	Total	11763.00	100

I. Zona grupuri sanitare 1 prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza

- suprafata construita: 113.57mp
- regim de inaltime: parter
- parcare amenajata pentru:
 - 32 locuri pentru autoturisme
 - 2 locuri pentru persoane handicap
 - 1 locuri pentru mama si copil
 - 11 locuri pentru autocamioane articulate

Din totalul locurilor de parcare 10 locuri de parcare (5 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehicule electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcari.

In prima faza se vor amplasa:

- 2 statii ultra fast charge de 150 kW;
- 1 statie incarcare normala de 50kW

Pentru cladirea grupurilor sanitare se propun urmatoarele:

Caracteristici spatii interioare:

	GRUPURI SANITARE		
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol	16.34	placi granit fiamat, antiderapant
P02	G.S. F.	12.15	placi granit fiamat, antiderapant

P03	Cabine WC F	10.92	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Zona mama si copil	4.34	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Centrala termica	7.39	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Persoane dizabilitati	5.8	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Zona personal	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P08	G.S. B.	10.75	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Cabine WC B.	12.32	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	84.77	mp
	Suprafata construita=	113.57	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari la faza proiect tehnic			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 10cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC se vor realiza din placi de HPL.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecerea de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, respectiv placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, placajul HPL va fi in proportie de peste 70%. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton (cu rezistenta crescuta la umiditate) pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,50m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare antivandalism, inox satinat, canal cu panou perete inox satinat pentru lavoar canal
- *oglinza prindere perete antivandalism, inox
- *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism
- * vas WC si pisoare antivandalism, montare perete, evacuare spate, inox; rezervoarele se vor incadra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.
- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *masa de schimb scutece
- *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati, antivandalism, inox
- *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat
- *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
- *suport hartie igienica inox

Toata obiectele sanitare vor sanitare vor fi antivandalism.

-Tamplarii:

Usile interioare vor fi executate din aluminiu cu panel plin, culoare gri/culori pastel si se vor echipa cu grile de aerisire, broaste metalice cu cilindru, inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat, antivandalism.

Tamplariile vor fi vopsite in camp electrostatic.

Toate usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Usile cabinelor WC realizate din placi HPL vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior, antivandalism cu montaj pe perete/tavan (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat antivandalism - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri "calzi" intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Accesul principal se va realiza printr-o usa cu deschidere automata - glisanta (tamplarie aluminiu si vitraj de siguranta), pe baza de senzor de proximitate. Evacuarea utilizatorilor se va realiza printr-o usa batanta. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea

superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta dispunerea placajelor exterioare conform stereotomiilor din fatade. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale electrice** amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi asigurata prin montarea unei pompe de caldura si a panourilor solare, dimensionate conform necesarului energetic al cladirii.

Se vor monta sisteme alternative de productie a energiei electrice prin panouri fotovoltaice amplasare la sol sau pe invelitorile imobilelor propuse.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la un rezervor exterior ingropat care va fi alimentat regulat.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

II. Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi si hidrocarburi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii spatiului de servicii in functie de necesitati, dar si a unui

lac de acumulare pentru captarea apelor pluviale de pe cladirile si platformele proiectate. In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microsatii de epurare strict in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport maxime permise in incinta.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se va prevedea mobilier urban (banci, mese, sisteme de umbrire, cosuri de gunoi, etc.) in spatiile pietonale prevazute. Mobilierul urban propus va fi din beton sau din otel zincat termic si vopsit in camp electrostatic, cu strat de vopsea de minim 350µm. Va avea o rezistenta sporita la uzura fizica si la actiunea factorilor climatici. Culoarea va fi gri beton pentru toate obiectele propuse. Nu se vor folosi material cu rezistenta scazuta la factorilor externi. Este strict interzisa folosirea obiectelor de mobilier din lemn sau cu componente din lemn. Sistemele de umbrire din zona de luat masa (banci si mese) se vor acoperi cu tabla ondulata gri. Nu se vor folosi acoperiri din Plexiglas sau materiale plastic.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se vor organiza platforme specializate si se vor monta **eco insule** (statii automatizate de depozitare si colectare a deseurilor) pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

BILANT TERITORIAL PROPUS: (Sens de deplasare-spre Est)

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	113.57	0.93
2	Circulatii pietonale	1011.01	8.32
3	Circulatii auto	2805.57	23.09
4	Parcari	1357.29	11.17
6	Zona echipamente	265.39	2.18
7	Spatii verzi	5179.05	42.62
8	Platforme auto	1419.12	11.68
	Total	12151.00	100

I. Zona grupuri sanitare 2 prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza

- suprafata construita: 113.57mp
- regim de inaltime: parter
- parcare amenajata pentru:
 - 32 locuri pentru autoturisme
 - 2 locuri pentru persoane handicap
 - 1 locuri pentru mama si copil
 - 11 locuri pentru autocamioane articulate

Din totalul locurilor de parcare 10 locuri de parcare (5 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehicule electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcari.

In prima faza se vor amplasa:

- 2 statii ultra fast charge de 150 kW;
- 1 statie incarcare normala de 50kW

Pentru cladirea grupurilor sanitare se propun urmatoarele:

Caracteristici spatii interioare:

	GRUPURI SANITARE		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol	16.34	placi granit fiamat, antiderapant
P02	G.S. F.	12.15	placi granit fiamat, antiderapant
P03	Cabine WC F	10.92	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Zona mama si copil	4.34	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Centrala termica	7.39	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Persoane dizabilitati	5.8	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Zona personal	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P08	G.S. B.	10.75	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Cabine WC B.	12.32	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	84.77	mp
	Suprafata construita=	113.57	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari la faza proiect tehnic			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 10cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC se vor realiza din placi de HPL.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din polistiren extrudat (tip XPS) cu grosimea 25cm, hidroizolatie cu membrane bituminoase – membrane termosudabile in doua straturi cu bitum polimer, caserate cu ardezie, lipite la cald. Se vor prevedea suportii pentru montarea echipamentelor montate la nivelul invelitorii. Toate golurile de trecerea de la nivelul invelitorii se vor etansa impotriva patrunderii apelor pluviale. Se vor prevedea deflectoare racordare la bariera de vapori pentru evacuarea vaporilor.

Se vor respecta conditiile minime pe care trebuie sa le indeplineasca elementele principale ale constructiei in vederea incadrarii in gradul de rezistenta la foc, conform tabel 2.1.9 din P118/99.

Constructia se va echipa complet pentru functionarea optima a acesteia (mobilier, obiecte sanitare, obiecte electrocasnice, echipamente si dotari).

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeași nuanță cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) și rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor și la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, respectiv placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe întreaga înălțime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, placajul HPL va fi in proportie de peste 70%. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton (cu rezistență crescută la umiditate) pe structura metalică (pentru montarea instalațiilor electrice/termice) și se vor finisa cu zugrăveli lavabile antimucegai.

Se va asigura o înălțime liberă minimă de 2,50m in fiecare încăpere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea următoarele:

- *lavoare antivandalism, inox satinat, canal cu panou perete inox satinat pentru lavoar canal
- *oglină prindere perete antivandalism, inox
- *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafața antiamprente, antivandalism
- * vas WC și pisoare antivandalism, montare perete, evacuare spate, inox; rezervoarele se vor incadra in perete și vor fi placate cu același material ca și peretele.
- *dispenser hartie igienică, inox mat, suprafața antiamprente
- *masă de schimb scutece
- *vas WC și lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati, antivandalism, inox
- *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat

*perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru

*suport hartie igienica inox

Toata obiectele sanitare vor sanitare vor fi antivandalism.

-Tamplarii:

Usile interioare vor fi executate din aluminiu cu panel plin, culoare gri/culori pastel si se vor echipa cu grile de aerisire, broaste metalice cu cilindru, inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat, antivandalism.

Tamplariile vor fi vopsite in camp electrostatic.

Toate usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Usile cabinelor WC realizate din placi HPL vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior, antivandalism cu montaj pe perete/tavan (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat antivandalism - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri “calzi” intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Accesul principal se va realiza printr-o usa cu deschidere automata - glisanta (tamplarie aluminiu si vitraj de siguranta), pe baza de senzor de proximitate. Evacuarea utilizatorilor se va realiza printr-o usa batanta. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta dispunerea placajelor exterioare conform stereotomiilor din fatade. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Rețele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale electrice** amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi asigurata prin montarea unei pompe de caldura si a panourilor solare, dimensionate conform necesarului energetic al cladirii.

Se vor monta sisteme alternative de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice amplasare la sol sau pe invelitorile imobilelor propuse.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la un rezervor exterior ingropat care va fi alimentat regulat.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

II. **Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi si hidrocarburi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)**

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii spatiului de servicii in functie de necesitati, dar si a unui lac de acumulare pentru captarea apelor pluviale de pe cladirile si platformele proiectate. In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microsatii de epurare in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport maxime permise in incinta.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se va prevedea mobilier urban (banci, mese, sisteme de umbrire, cosuri de gunoi, etc.) in spatiile pietonale prevazute. Mobilierul urban propus va fi din beton sau din otel zincat termic si vopsit in camp electrostatic, cu strat de vopsea de minim 350µm. Va avea o rezistenta sporita la uzura fizica si la actiunea factorilor climatici. Culoarea va fi gri beton pentru toate obiectele propuse. Nu se vor folosi material cu rezistenta scazuta la factorilor externi. Este strict interzisa folosirea obiectelor de mobilier din lemn sau cu componente din lemn.

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Sistemele de umbrire din zona de luat masa (banci si mese) se vor acoperi cu tabla ondulata gri. Nu se vor folosi acoperiri din Plexiglas sau materiale plastic.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se vor organiza platforme specializate si se vor monta **eco insule** (statii automatizate de depozitare si colectare a deseurilor) pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

Consumuri estimate (energie electrica, apa, gaze naturale)

Parcare scurta durata km 9+200	APA RECE MENAJERA (mc/zi)	DEBIT INCENDIU INTERIOR (l/s)	DEBIT INCENDIU EXTERIOR (l/s)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU INTERIOR (min)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU EXTERIOR (min)	VOLUM REZERVA INCENDIU (mc)
2xcladire grupuri sanitare	5	0	0	0	0	0
exterior	0	0	5	0	180	54
TOTAL	5	0	5	0	180	54

Parcare scurta durata km 9+200	P[W]
2xcladire grupuri sanitare	12800
exterior	14027,85
Statii incarcare vehicule electrice	105000
	P[W] total 131827,85

Parcare scurta durata km 9+200	consum gaze naturale	
Grup sanitar	-	mc/h

PARCARE DE SCURTA DURATA KM 36+500

Suprafata totala rezervata pentru realizarea parcarii de scurta durata de la KM 36+500 este de 11763.00mp. + 12151.00 mp

Se va realiza cate o parcare de scurta durata pentru fiecare sens de deplasare, astfel:

BILANT TERITORIAL PROPUȘ: (Sens de deplasare-spre Vest)

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	113.57	0.97
2	Circulatii pietonale	1011.05	8.60
3	Circulatii auto	2805.57	23.85
4	Parcari	1357.29	11.54
6	Zona echipamente	265.39	2.26
7	Spatii verzi	4791.01	40.73
8	Platforme auto	1419.12	12.06
	Total	11763.00	100

I. Zona grupuri sanitare 1 prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza

- suprafata construita: 113.57mp
- regim de inaltime: parter
- parcare amenajata pentru:
 - 32 locuri pentru autoturisme
 - 2 locuri pentru persoane handicap
 - 1 locuri pentru mama si copil
 - 11 locuri pentru autocamioane articulate

Din totalul locurilor de parcare 10 locuri de parcare (5 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehicule electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcari.

In prima faza se vor amplasa:

- 2 statii ultra fast charge de 150 kW;
- 1 statie incarcare normala de 50kW

Pentru cladirea grupurilor sanitare se propun urmatoarele:

Caracteristici spatii interioare:

GRUPURI SANITARE			
	Funcțiunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol	16.34	placi granit fiamat, antiderapant
P02	G.S. F.	12.15	placi granit fiamat, antiderapant

P03	Cabine WC F	10.92	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Zona mama si copil	4.34	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Centrala termica	7.39	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Persoane dizabilitati	5.8	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Zona personal	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P08	G.S. B.	10.75	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Cabine WC B.	12.32	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	84.77	mp
	Suprafata construita=	113.57	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari la faza proiect tehnic			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 10cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC se vor realiza din placi de HPL.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie polistiren extrudat/ vata minerala bazaltica rigida cu grosimea 25cm, hidroizolatie tip membrane PVC/EPDM. Accesul pe invelitoare se va face in sistem controlat. Apele meteorice vor fi conduse prin ghene interioare la sistemul de colectare al acestora. Se va asigura o panta minima de 1% pentru scurgerea lor. Pentru copertinele de acces invelitoare se va realiza din tabla dublu faltuita.

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, respectiv placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, placajul HPL va fi in proportie de peste 70%. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton (cu rezistenta crescuta la umiditate) pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,50m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare antivandalism, inox satinat, canal cu panou perete inox satinat pentru lavoar canal
 - *oglinza prindere perete antivandalism, inox
 - *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
 - *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
 - *uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri
 - *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism
 - * vas WC si pisoare antivandalism, montare perete, evacuare spate, inox; rezervoarele se vor incastra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.
 - *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
 - *masa de schimb scutece
 - *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati, antivandalism, inox
 - *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat
 - *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
 - *suport hartie igienica inox
- Toata obiectele sanitare vor sanitare vor fi antivandalism.

-Tamplarii:

Usile interioare vor fi executate din aluminiu cu panel plin, culoare gri/culori pastel si se vor echipa cu grile de aerisire, broaste metalice cu cilindru, inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat, antivandalism.

Tamplariile vor fi vopsite in camp electrostatic.

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Toate usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Usile cabinelor WC realizate din placi HPL vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior, antivandalism cu montaj pe perete/tavan (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat antivandalism - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri "calzi" intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Accesul principal se va realiza printr-o usa cu deschidere automata - glisanta (tamplarie aluminiu si vitraj de siguranta), pe baza de senzor de proximitate. Evacuarea utilizatorilor se va realiza printr-o usa batanta. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta dispunerea placajelor exterioare conform stereotomiilor din fatade. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.
Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale electrice** amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi asigurata prin montarea unei pompe de caldura si a panourilor solare, dimensionate conform necesarului energetic al cladirii.

Se vor monta sisteme alternative de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice amplasare la sol sau pe invelitorile imobilelor propuse.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la un rezervor exterior ingropat care va fi alimentat regulat.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

II. Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi si hidrocarburi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii spatiului de servicii in functie de necesitati, dar si a unui lac de acumulare pentru captarea apelor pluviale de pe cladirile si platformele proiectate. In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microstatii de epurare in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport maxime permise in incinta.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se va prevedea mobilier urban (banci, mese, sisteme de umbrire, cosuri de gunoi, etc.) in spatiile pietonale prevazute. Mobilierul urban propus va fi din beton sau din otel zincat termic si vopsit in camp electrostatic, cu strat de vopsea de minim 350µm. Va avea o rezistenta sporita la uzura fizica si la actiunea factorilor climatici. Culoarea va fi gri beton pentru toate obiectele propuse. Nu se vor folosi material cu rezistenta scazuta la factorilor externi. Este strict interzisa folosirea obiectelor de mobilier din lemn sau cu componente din lemn. Sistemele de umbrire din zona de luat masa (banci si mese) se vor acoperi cu tabla ondulata gri. Nu se vor folosi acoperiri din Plexiglas sau materiale plastic.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va planta cel putin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spatiile ramase libere se vor inierba.

Se vor organiza platforme specializate si se vor monta **eco insule** (statii automatizate de depozitare si colectare a deseurilor) pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Se va realiza imprejmuire perimetrala zonei tehnice, cu acces controlat. Aceasta va fi realizata din stalpi metalici incastrati in fundatii din beton si panouri metalice, culoare gri- zincati. Inaltimea imprejmuirii va fi 2.00m.

BILANT TERITORIAL PROPUS: (*Sens de deplasare-spre Est*)

	Funcțiunea	mp	%
1	Constructii propuse	113.57	0.93
2	Circulatii pietonale	1032.67	8.50
3	Circulatii auto	2805.57	23.09
4	Parcari	1357.29	11.17
6	Zona echipamente	265.39	2.18
7	Spatii verzi	5157.39	42.44
8	Platforme auto	1419.12	11.68
	Total	12151.00	100

I. Zona grupuri sanitare 2 prevazuta cu mobilier pentru servirea mesei/pauza

- suprafata construita: 113.57mp
- regim de inaltime: parter
- parcare amenajata pentru:
 - 32 locuri pentru autoturisme
 - 2 locuri pentru persoane handicap
 - 1 locuri pentru mama si copil
 - 11 locuri pentru autocamioane articulate

Din totalul locurilor de parcare 10 locuri de parcare (5 pozitii) vor fi cablate pentru amplasare de statii de incarcare pentru autovehicule electrice.

Se va folosi cate o statie cu cate 2 puncte de incarcare la fiecare 2 parcari.

In prima faza se vor amplasa:

- 2 statii ultra fast charge de 150 kW;
- 1 statie incarcare normala de 50kW

Pentru cladirea grupurilor sanitare se propun urmatoarele:

Caracteristici spatii interioare:

	GRUPURI SANITARE		
	Funciunea	Suprafata (mp)	Pardoseala
P01	Hol	16.34	placi granit fiamat, antiderapant
P02	G.S. F.	12.15	placi granit fiamat, antiderapant
P03	Cabine WC F	10.92	placi granit fiamat, antiderapant
P04	Zona mama si copil	4.34	placi granit fiamat, antiderapant
P05	Centrala termica	7.39	placi granit fiamat, antiderapant
P06	Persoane dizabilitati	5.8	placi granit fiamat, antiderapant
P07	Zona personal	4.76	placi granit fiamat, antiderapant
P08	G.S. B.	10.75	placi granit fiamat, antiderapant
P09	Cabine WC B.	12.32	placi granit fiamat, antiderapant
	Suprafata utila=	84.77	mp
	Suprafata construita=	113.57	mp
*nota: suprafetele interioare estimate initial si configuratia spatiilor functionale, pot suferi modificari la faza proiect tehnic			

Solutia constructiva si de finisaj:

Structura de rezistenta va fi alcatuita din stalpi de beton armat, grinzi/centuri din beton armat, planseu de beton armat. Fundatiile vor fi de tip continue.

Peretii exteriori vor fi din zidarie de blocuri ceramice cu goluri, grosime 25 cm si termoizolatie vata minerala bazaltica (placi rigide) cu grosimea de 10cm pentru asigurarea confortului termic, inchideri exterioare cu placi de fibrociment montate pe structura metalica (sistem fatada ventilata). Peretii interiori de compartimentare vor fi realizati din zidarie de blocuri ceramice cu goluri. Cabinele WC se vor realiza din placi de HPL.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie polistiren extrudat/ vata minerala bazaltica rigida cu grosimea 25cm, hidroizolatie tip membrane PVC/EPDM. Accesul pe invelitoare se va face in sistem controlat. Apele meteorice vor fi conduse prin ghene interioare la sistemul de colectare al acestora. Se va asigura o panta minima de 1% pentru scurgerea lor. Pentru copertinele de acces invelitoarea se va realiza din tabla dublu faltuita.

Finisaje interioare:

-Pardoseli:

Se vor monta pardoseli din placi de granit fiamat gri, antiderapante, cu dimensiunea de 30x60cm, 60x120cm sau 30x120cm, grosime minima 2cm, conform partii desenate. Se vor prevedea hidroizolatii flexibile bicomponente pe baza de ciment "STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ"-CONSTRUCTII CIVILE

in toate spatiile. Rostuirea placilor se va face cu chit de rost, in aceeasi nuanta cu materialul utilizat pentru pardoseala. Rosturile de imbinare (pardoseala –perete) si rosturile de dilatare se vor etansa cu benzi hidroizolatoare/profile hidroizolatoare. Se vor prevedea sifoane de pardoseala.

Se vor prevedea sisteme de hidroizolare a fundatiilor, elevatiilor si la partea inferioara a placii pe sol.

-Pereti:

Peretii interior se vor placa doar cu placi granit gri cu dimensiunea 30x120cm, 60x120cm, respectiv placi HPL (culori pastel, gri/aspect lemn), pe intreaga inaltime a peretelui. In zona de hol/spatii comune, placajul HPL va fi in proportie de peste 70%. Cabinele de WC se vor realiza din HPL, finisaj gri, culori pastel/aspect lemn.

-Tavane:

Tavanele se vor realiza din placi de gips carton (cu rezistenta crescuta la umiditate) pe structura metalica (pentru montarea instalatiilor electrice/termice) si se vor finisa cu zugraveli lavabile antimucegai.

Se va asigura o inaltime libera minima de 2,50m in fiecare incapere.

-Obiecte sanitare :

Se vor prevedea urmatoarele:

- *lavoare antivandalism, inox satinat, canal cu panou perete inox satinat pentru lavoar canal
- *oglinza prindere perete antivandalism, inox
- *baterie lavoar de perete din inox cu senzor infrarosu
- *dozatoare de sapun cu senzor infrarosu din otel inoxidabil, antivandalism, finisaj satin mat, cu prindere perete
- *uscator de maini tip jet, cu senzor, antivandalism, gri
- *dispenser prosop hartie, inox mat, suprafata antiamprente, antivandalism
- * vas WC si pisoare antivandalism, montare perete, evacuare spate, inox; rezervoarele se vor incastra in perete si vor fi placate cu acelasi material ca si peretele.
- *dispenser hartie igienica, inox mat, suprafata antiamprente
- *masa de schimb scutece
- *vas WC si lavoar adaptat pentru persoanele cu dizabilitati, antivandalism, inox
- *cosuri de gunoi-colectare selective-antivandalism, inox mat
- *perii WC cu suport din inox, cu montare pe perete, cu tavita detasabila de picurare din plastic negru
- *suport hartie igienica inox

Toata obiectele sanitare vor sanitare vor fi antivandalism.

-Tamplarii:

“STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ”-CONSTRUCTII CIVILE

Usile interioare vor fi executate din aluminiu cu panel plin, culoare gri/culori pastel si se vor echipa cu grile de aerisire, broaste metalice cu cilindru, inchizatoare tip fluture, manere si silduri din inox satinat, antivandalism.

Tamplariile vor fi vopsite in camp electrostatic.

Toate usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora. De asemenea, se va monta semnalistica pentru fiecare spatiu.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Usile cabinelor WC realizate din placi HPL vor fi prevazute cu sisteme de blocare in interior.

-Iluminat:

Se vor prevedea urmatoarele:

*corpuri de iluminat pentru interior, antivandalism cu montaj pe perete/tavan (sursa de lumina tip banda si punctuale). Corpurile de iluminat interioare vor functiona atat pe baza de senzor de prezenta, dar si de la comutator.

*corpuri de iluminat antivandalism - de exterior, spatiile de circulatie din proximitatea cladirii.

Se va asigura iluminat permanent in zona accesului principal al cladirii.

Se vor prevedea corpuri de iluminat de exterior pentru zonele de parcare si cele pietonale amenajate, dimensionate conform normativelor in vigoare.

Toate sursele de lumina vor fi de tip LED. Se vor prevedea instalatii de iluminat de siguranta, conform reglementarilor in vigoare.

Finisaje exterioare:

Tamplariile exterioare (ferestre) si usile de acces vor fi realizate din profile de aluminiu, vopsite in camp electrostatic – culoare gri, iar vitrajul cu 3 foi de sticla si distantieri "calzi" intre foile de sticla. Se va monta doar vitraj de siguranta – sticla laminata. Accesul principal se va realiza printr-o usa cu deschidere automata - glisanta (tamplarie aluminiu si vitraj de siguranta), pe baza de senzor de proximitate. Evacuarea utilizatorilor se va realiza printr-o usa batanta. Usile vor fi prevazute cu benzi de protectie la lovirea cu piciorul, la partea inferioara a acestora.

Toata tamplariile vor fi dimensionate pentru trafic intens!

Se vor monta glafuri exterioare din tabla in acelasi RAL/culoare ca si tamplaria.

Fatada cladirii va fi realizata in sistem ventilat, din placi de tip fibrociment montate pe o structura metalica. Finisajul va fi realizat din culori pastelate - naturale sau nuante de gri. Intre stratul izolator (vata minerala bazaltica + bariera vant permabila la vapori tip membrana) si finisajul fatadei se va prevedea un spatiu de ventilare de minimum 3cm, prevazut cu spatiu de admisie la partea inferioara si spatiu de ventilare la partea

superioara, la nivelul aticului (sort de tabla cu panta catre interiorul invelitorii). Se va respecta dispunerea placajelor exterioare conform stereotomiilor din fatade. Orice modificare propusa va necesita aprobarea in prealabil de catre proiectantul de arhitectura.

Se va monta semnalistica pentru indicarea accesului si a functiunii incaperilor.

Suprafatele exterioare de calcare vor fi executate doar din materiale antialunecare, rugoase, rezistente la inghet. Adezivii de fixare, lianti, chituri, etc vor fi de asemenea rezistenti la inghet si variatii mari de temperatura.

Retele si utilitati:

Cladirea va fi dotata cu toate instalatiile necesare functionarii la standardele cerute. Incalzirea si asigurarea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unei **centrale electrice** amplasata in spatiul special amenajat. Se va prevedea sistem de incalzire in pardoseala in toate spatiile interioare propuse.

Suplimentar, instalatia de preparare a apei calde menajere si a agentului termic pentru incalzire va fi asigurata prin montarea unei pompe de caldura si a panourilor solare, dimensionate conform necesarului energetic al cladirii.

Se vor monta sisteme alternative de productie a energiei electrice prin panouri fotovoltaice amplasare la sol sau pe invelitorile imobilelor propuse.

Alimentarea cu apa se va face prin racordarea la un rezervor exterior ingropat care va fi alimentat regulat.

Evacuarea apelor menajere uzate se va face intr-o micro statie de epurare.

Cladirea va fi racordata la retelele edilitare existente in zona necesare functionarii. Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate.

Deseurile se vor colecta selectiv si vor fi depozitate in spatii special amenajate si evacuate de catre firme specializate. In cadrul incintei s-a prevazut un punct de colectare a deseurilor rezultate.

Se va asigura supravegherea video atat pentru zona interioara a cladirii, cat si pentru spatiilor exterioare, inclusiv spatiile de parcare.

Se vor asigura mijloacele de stingere si dotarile specifice functionarii conform reglementarilor in vigoare.

II. Zona tehnica (statie epurare, separator grasimi si hidrocarburi, camera grupuri pompare, platforma gunoi, post trafo, statie pompare spalare, rezervoare apa-dupa caz)

S-a avut in vedere delimitarea unei zone pentru amplasarea de echipamente tehnice necesare functionarii spatiului de servicii in functie de necesitati, dar si a unui

lac de acumulare pentru captarea apelor pluviale de pe cladirile si platformele proiectate. In vederea infiltrarii apelor pluviale in sol se vor prevedea sisteme de retentie si infiltrare ulterioara a acestora.

Se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru purificarea apelor de pe platformelor auto inainte de deversarea lor in sistemul de canalizare/preluare din incinta.

Pentru preluarea apelor menajere se vor prevedea microsatii de epurare in situatia in care nu este posibila racordarea incintei la reseaua de canalizare din zona.

Pentru intreaga incinta se va organiza o platforma de deseuri (pe cele patru fractii-spatii specializate inchise) pentru depozitarea deseurilor colectate selectiv, inainte de preluarea lor de catre firme specializate.

In functie de necesitatile de consum se vor prevedea rezervoare ingropate/exterioare de apa.

Amenajari exterioare:

Trotuarele si spatiile pietonale propuse se vor realiza din materiale antiderapante : **pavaj din beton vibropresat, placi 20x30x6cm/10x10x6cm/8x8x6cm, culoare gri, respectiv beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens.** Se vor monta borduri din acelasi material ca si pavajul. Se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati la obiectivele prevazute.

Stratul de finisaj al cailor de circulatie auto va fi de tip covor asfaltic, iar pentru zona de stationare/parcare va fi beton rutier BCr 4.5 pentru trafic intens. Suprafetele exterioare destinate traficului auto vor fi alcatuite si dimensionate conform capacitatilor de transport maxime permise in incinta.

Se va asigura iluminarea adecvata a spatiilor exterioare, atat a circulatiilor pietonale si auto cat si a spatiilor de parcare amenajate.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se va prevedea mobilier urban (banci, mese, sisteme de umbrire, cosuri de gunoi, etc.) in spatiile pietonale prevazute. Mobilierul urban propus va fi din beton sau din otel zincat termic si vopsit in camp electrostatic, cu strat de vopsea de minim 350µm. Va avea o rezistenta sporita la uzura fizica si la actiunea factorilor climatici. Culoarea va fi gri beton pentru toate obiectele propuse. Nu se vor folosi material cu rezistenta scazuta la factorilor externi. Este strict interzisa folosirea obiectelor de mobilier din lemn sau cu componente din lemn. Sistemele de umbrire din zona de luat masa (banci si mese) se vor acoperi cu tabla ondulata gri. Nu se vor folosi acoperiri din Plexiglas sau materiale plastic.

Se vor amenaja spatii verzi cu caracter peisager si se vor planta perdele de vegetatie perimetral incintei. Se vor prevedea plantatii de arbori cu rol de protectie vizuala si fonica, cel putin 1 arbore la 50mp de spatiu verde, iar in zona parcarilor, se va
"STUDIU DE FEZABILITATE, PUZ și DTAC PENTRU PROIECTUL ETAPA I – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 CENTURA METROPOLITANĂ ETAPA II – DRUM TRANSREGIO FELEAC TR35 DRUMURI DE LEGĂTURĂ"-CONSTRUCTII CIVILE

planta cel puțin un arbore la 5 locuri de parcare. Toate spațiile rămase libere se vor înierba.

Se vor organiza platforme specializate și se vor monta **eco insule** (stații automatizate de depozitare și colectare a deșeurilor) pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

Toate obiectivele se vor dota cu sisteme specializate de supraveghere.

Se va realiza împrejmuire perimetrală zonei tehnice, cu acces controlat. Aceasta va fi realizată din stalpi metalici încastrați în fundații din beton și panouri metalice, culoare gri-zincate. Înălțimea împrejuririi va fi 2.00m.

Consumuri estimate (energie electrică, apă, gaze naturale)

Parcare scurta durata km 36+500	APA RECE MENAJERA (mc/zi)	DEBIT INCENDIU INTERIOR (l/s)	DEBIT INCENDIU EXTERIOR (l/s)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU INTERIOR (min)	TIMP TEORETIC DE FUNCTIONARE INST. INCENDIU EXTERIOR (min)	VOLUM REZERVA INCENDIU (mc)
2xcladire grupuri sanitare	5	0	0	0	0	0
exterior	0	0	5	0	180	54
TOTAL	5	0	5	0	180	54

Parcare scurta durata km 36+500	P[W]
2xcladire grupuri sanitare	12800
exterior	14027,85
Statii incarcare vehicule electrice	105000
	P[W] total 131827,85

Parcare scurta durata km 9+200	consum gaze naturale	
Grup sanitar	-	mc/h