

S.C. PROIECT LINIA B S.R.L.**Proiectare construcții civile și industriale**

Arad, Bd. Decebal nr 12. J.02/430/1994 C.U.I. RO 5456211, tel/ fax 0257 – 280720;
mobil 0745 – 656493 E-mail proiectlinia_b@yahoo.com

S.C. ARH-DESIGN S.R.L.

310099 Arad, B-dul Revoluției nr. 104, ap.3, J.02/97/13.02.1996, C.U.I. nr. RO8189356,
tel/fax:+40 257-283 171; mobil: 0744 705 607; E-mail: adalbert.botos@arh-design.ro

FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA INVESTIȚIEI: **P.U.Z. și RLU –
„REALIZARE CENTRU DE ZI PENTRU BATRANI ”**

AMPLASAMENT: **ORASUL NADLAC,
STRADA GEORGE COSBUC NR. 52 și PIATA UNIRII
NR. 9**
C.F. nr.302094 nr. cad. 302094; C.F. nr.304898 nr. cad.
304898

BENEFICIAR: **BISERICA EVANGHELICA LUTHERANA
PAROHIA SLOVACA NADLAC**
Sediul social :Oras Nadlac, strada Piata Unirii nr 9, judetul
Arad

PROIECTANTGENERAL: **S.C.PROIECT LINIA B S.R.L**
310099 ARAD, BD.DECEBAL NR. 12, AP. 3
Pr.nr.57/2018

URBANISM: **S.C. ARH DESIGN S.R.L.**
310099 ARAD, BD. REVOLUȚIEI NR. 104, AP.3
Pr.nr. 426/2019

ELABORATOR TEMĂ PROIECTARE:
**BISERICA EVANGHELICA LUTHERANA
PAROHIA SLOVACA NADLAC**

FAZA DE PROIECTARE **PUZ**

DATA ELABORARII **2019**

S.C.PROIECT LINIA B S.R.L.

Proiectare construcții civile și industriale

Arad, Bd. Decebal nr 12. J.02/430/1994 C.U.I. RO 5456211, tel/ fax 0257 – 280720;
mobil 0745 – 656493 E-mail proiectlinia_b@yahoo.com

S.C.ARH-DESIGN S.R.L.

310099 Arad, B-dul Revoluției nr. 104, ap.3, J.02/97/13.02.1996, C.U.I. nr. RO8189356,
tel/fax:+40 257-283 171; mobil: 0744 705 607; E-mail: adalbert.botos@arh-design.ro

LISTA DE RESPONSABILITATI

PROIECTANT GENERAL:

S.C. “PROIECT LINIA B” S.R.L

SEF PROIECT

ARHITECT BUS ZOLTAN

URBANISM:

S.C. ARH DESIGN S.R.L.

ARHITECT Botos Adalbert

INSTALATII ELECTRICE :

SC NORAS PROIECT SRL

ING SANDRU FLORIN

INSTALATII DE APA SI CANALIZARE, VENTILATIE

SC INSTAL DESIGN SRL

ING TATARU PETRE

S.C.PROIECT LINIA B S.R.L.

Proiectare construcții civile și industriale

Arad, Bd. Decebal nr 12. J.02/430/1994 C.U.I. RO 5456211, tel/ fax 0257 – 280720;
mobil 0745 – 656493 E-mail proiectlinia_b@yahoo.com

S.C.ARH-DESIGN S.R.L.

310099 Arad, B-dul Revoluției nr. 104, ap.3, J.02/97/13.02.1996, C.U.I. nr. RO8189356,
tel/fax:+40 257-283 171; mobil: 0744 705 607; E-mail: adalbert.botos@arh-design.ro

BORDEROU VOLUME

1. VOLUM I- PLAN URBANISTIC ZONAL
2. VOLUM II- REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

S.C.PROIECT LINIA B S.R.L.

Proiectare construcții civile și industriale

Arad, Bd. Decebal nr 12. J.02/430/1994 C.U.I. RO 5456211, tel/ fax 0257 – 280720;
mobil 0745 – 656493 E-mail proiectlinia_b@yahoo.com

S.C.ARH-DESIGN S.R.L.

310099 Arad, B-dul Revoluției nr. 104, ap.3, J.02/97/13.02.1996, C.U.I. nr. RO8189356,
tel/fax:+40 257-283 171; mobil: 0744 705 607; E-mail: adalbert.botos@arh-design.ro

BORDEROU VOLUM I

A. PIESE SCRISE

I. FOAIE DE CAPAT

II. LISTA DE RESPONSABILITATI

III. BORDEROUL VOLUME

IV. BORDEROUL VOLUMULUI I

V. MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

1.1 DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

1.2. OBIECTUL P.U.Z

Solicitări ale temei – program

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

2. STADIUL ACTUAL AL VIITOAREI INVESTITII

2.1.EVOLUTIA ZONEI

2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

2.3. ELEMENETE ALE CADRULUI NATURAL

Aspecte generale

Geologie

Riscuri naturale

2.4. CIRCULATII

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1. Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata

2.5.2. . Relationari intre functiuni

2.6. ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARA

2.7. PROBLEME DE MEDIU – EXISTENT

2.7.1. Surse de poluare

Poluarea aerului

Poluarea apei

Poluarea cu zgomot

2.7.2. Cadrul natural

Relația cadru natural cadru construit

Evidențierea riscurilor naturale si antropice

Evidențierea potențialului balnear si turistic

Trasee din sistemul cailor de comunicații si din categoriile echipării edilitare ce prezintă riscuri pentru zona

2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ
- 3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE
- 3.2. PREVEDERI ALE P.U.G
- 3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL
- 3.4. MODERNIZAREA CIRCULATIEI
- 3.5. ZONIFICARE FUNCTIONALA – REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI
BILANTUL TERITORIAL
- 3.6. DEZVOLTAREA ECHIPAREA EDILITARA
- 3.6.1. Alimentarea cu apa
- 3.6.2. Canalizare menajera
- 3.6.3. Canalizare pluviala
- 3.6.4. Alimentarea cu energie electrica
- 3.6.5. Telecomunicatii
- 3.6.6. Alimentarea cu gaze naturale sau GPL
- 3.7. PROTECTIA MEDIULUI
1. Caracteristicile planului cu privire , în special, la
 - a) Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare în ceea ce privește amplasamentul natural, mărime și condiționare, fie în privința alocării resurselor
 - b) Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele
 - c) Relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile
 - d) Problemele de mediu relevante pentru plan sau program
2. CARACTERISTICILE EFECTELOR SI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE CU PRIVIRE, ÎN SPECIAL, LA
 - 2.a Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor
 - 2.b Natura cumulativă a efectelor
 - 2.c Natura trans frontieră a efectelor
 - 2.e Mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate
 - 2.d Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu
 - 2.f. Valoarea și vulnerabilitatea aerului posibil a fi afectat
 - 2.fi. Caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural
 - 2.fii. Depășirea standardelor sau valorilor limită de calitate a mediului
 - 2.fiii. Folosirea terenului în mod intensiv
 - 2.g Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional
- 3.8. LISTA OBIECTIVELOR DE UTILITATE PUBLICA
- 3.8.1. Tipuri de proprietate teren
4. CONCLUZII, MASURI ÎN CONTINUARE
PLANUL DE ACTIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA INVESTITIILOR PROPUSE

B. PIESE DESENATE

1. Plan încadrare in teritoriu ,,,,,,	01A
1' Plan încadrare in zona ,,,,,,	01'A
2. Situația existentă	02A
3. Reglementari urbanistice	03A
4. Reglementari edilitare.....	04A
5 Situația juridica	05A
6. Mobilare urbanistica	06A

ANEXE

1. C.U. Nr. 149/12.12.2018, emis de Primăria Orasului Nadlac
2. Extras C.F. nr.302094 Nadlac, cu nr. cad. 302094,
C.F. nr.304898 Nadlac, cu nr. cad. 304898,
3. Aviz de oportunitate nr.:569/ 04.02.2019 emis de Primăria Orasului Nadlac
4. Avize si acorduri specifice solicitate prin C.U. nr 149/12.12.2018 ,emis de Primăria Orasului Nadlac
 - Aviz Compania de Apa Arad SA nr 3404 /26.02.2019
 - Aviz Enel Distributie Banat nr 257557451/28.02.20179
 - Aviz Telekom Romania Communications SA nr 62/07.03.2019
 - Aviz DELGAZ grid nr 54/3/7/2019
 - Notificare DSP ARAD nr 262/22.03.20179
 - Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta „Vasile Goldis” al judetului Arad –Securitate la incendiu nr 912/ /27.03.2019
 - Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta „Vasile Goldis” al judetului Arad –Protectie civila nr
 - Aviz Directia Judeteana pentru Cultura Arad nr194/03.04.2019
 - Decizia etapei de incadrare nr-APM Arad
 - Proces verbal de receptie nr 429/2019 OCPI

MEMORIU DE PREZENTARE

1 INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

DENUMIREA INVESTIȚIEI:	P.U.Z. si RLU – „REALIZARE CENTRU DE ZI PENTRU BATRANI ”
AMPLASAMENT:	ORASUL NADLAC, STRADA GEORGE COSBUC NR. 52 si PIATA UNIRII NR. 9 C.F. nr.302094 nr. cad. 302094; C.F. nr.304898 nr. cad. 304898
BENEFICIAR:	BISERICA EVANGHELICA LUTHERANA PAROHIA SLOVACA NADLAC Sediul social : Oras Nadlac, strada Piata Unirii nr 9, judetul Arad
PROIECTANTGENERAL:	S.C.PROIECT LINIA B S.R.L ARAD, BD.DECEBAL NR. 12, AP. 3
URBANISM:	S.C. ARH DESIGN S.R.L. 310099 ARAD, BD. REVOLUȚIEI NR. 104, AP. 3
ELABORATOR TEMĂ PROIECTARE:	BISERICA EVANGHELICA LUTHERANA PAROHIA SLOVACA NADLAC
FAZA DE PROIECTARE	PUZ
DATA ELABORARII	IAN. 2019

1.2. OBIECTUL P.U.Z.

Solicitări ale temei program

Biserica Evanghelică Lutherană din România - Parohia Slovacă Nădlac, dorește să dezvolte un serviciu social, prin amenajarea, respectiv construirea unui centru de zi pentru bătrâni, pe de-o parte în spațiile proprii – existente, prin schimbare de destinație, pe de alta parte, în spații nou realizate și extinderea spațiilor existente.

În cadrul planului se propune extinderea, modificarea și schimbarea de destinație a unei clădiri existente cu destinație actuală de locuință, în centru de zi pentru bătrâni, respectiv construirea unui corp de clădire nou și un corp de legătură între cele două, cu aceeași destinație. În urma realizării investiției va fi creată o zonă pentru asistență socială – Centru de zi pentru Bătrâni.

Terenul pe care se propune realizarea planului este alcătuit din două parcele de teren aflate în proprietatea beneficiarului, Biserica Evanghelică Lutherană din România - Parohia Slovacă Nădlac.

A. Parcela 1 - Terenul pe care este amplasată clădirea propusă pentru modificare extindere și schimbare de destinație, se află în intravilanul localității Nădlac, strada Piata Unirii nr 9. Acest teren are acces din Piața Unirii.

Terenul este înscris în C.F. nr.302094 Nadlac, cu nr. cad. 302094, are suprafața de 929,00 mp. și este proprietatea Bisericii Evanghelice Lutherane Parohia Slovace Nadlac

B. Parcela 2 – Terenul este alipit parcelei 1. Terenul este înscris în C.F. nr.304898 Nadlac, cu nr. cad. 304898, are suprafața de 3012,00 mp. și este proprietatea Bisericii Evanghelice Luterane Parohia Slovace Nadlac . Terenul se afla în intravilanul orașului Nadlac strada G. Cosbuc nr. 52. Pe parcela 2 există construcții edificate cu funcțiunea de Camin și Cantina pentru Batrani. Aceste clădiri nu vor suferi intervenții sau modificări prin planul propus. Acest teren are acces atât din strada G. Cosbuc cât și din Piața Unirii.

Obiecte Propuse:

1. Corp existent – modificări și schimbare de destinație – centru de zi pentru Bătrâni
2. Extindere – Corp de clădire nou - Centru de zi pentru Bătrâni

La acestea se adaugă amenajările din incinta:

- spații verzi
- platforme carosabile, parcuri în incintă
- alei pietonale
- împrejmuire

Prevederi ale programului de dezvoltare al localității pentru zona studiată

Terenul propus pentru reglementare este situat într-un ansamblu urban protejat - Ansamblul Urban Nădlac - Nord aflat pe LMI cu nr. 337 AR –II-m-B-00633 și se afla în vecinătatea unui monument istoric - Biserica Evanghelică Slovacă, aflat pe LMI AR-II-m-B-00635, situată în Piața Unirii, nr.1.

A. Parcela 1 -

Conform P.U.G. Nadlac și Regulament aferent, terenul se afla în U.T.R 2 - zona Centrului Slovac în subzona Cc2e - subzona centrală preponderent comercială, cu funcțiuni complementare admise: locuințe, birouri, comerț, servicii, asistența socială. Terenul este situat în Ansamblul urban Nadlac aflat în LMI cu nr. 337 AR –II-m-B-00633.

B. Parcela 2 –

Conform P.U.G. Nadlac și Regulament aferent, acest teren se afla în U.T.R 2 - zona Centrului Slovac în subzona Clm2e - subzona centrală cu locuințe mici, preponderent urbane cu funcțiuni complementare admise: construcții destinate învățământului, asistenței medicale, comerțului, serviciilor etc.

Prin Planul Urbanistic Zonal se stabilesc obiectivele, acțiunile, prioritățile, reglementările de urbanism – permisiuni și restricții – necesar a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor din zona studiată.

Întocmirea P.U.Z. servește rezolvării problemelor legate de organizarea arhitectural urbanistică a incintei studiate, modul de utilizare a terenurilor, dezvoltarea infrastructurii edilitare, statutul juridic și circulația terenurilor.

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- stabilirea funcțiilor permise în cadrul acestei zone
- asigurarea accesului la viitoarea zonă funcțională propusă
- reglementarea gradului de construire a terenului și a regimului de înălțime;
- asigurarea circulației și a acceselor carosabile pe parcela studiată
- asigurarea infrastructurii tehnico – edilitare;
- asigurarea necesarului de zone verzi.

1.3. SURSE DOCUMENTARE

PUZ este întocmit în concordanță cu:

- Legea 50/1991 privind Autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare,
- HGR 525/1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, modificată,
- Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriilor și urbanismului, republicată cu modificările și completările ulterioare,

- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z., indicativ GM-010 —2000 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.176/N/16 aug.2000.

Studii si proiecte elaborate anterior PUZ

- La întocmirea lucrării a fost consultată documentația: Plan Urbanistic General Nadlac și Regulamentul de Urbanism aferent.

Studii de Fundamentare întocmite concomitent cu PUZ

- S-au întocmit studii de teren care privesc caracteristicile zonei: studiu topografic și studiu geotehnic preliminar.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1.EVOLUTIA ZONEI

Orașul Nadlac se situează la limita Județului Arad, în câmpia de Vest, la o altitudine de ~95 m, pe drumul național DN7. Orașul Nadlac se afla la granița cu Ungaria, fiind cunoscut ca punct vamal important pentru transportul rutier.

Nadlacul a fost declarat oraș la 17 februarie 1968.

Activitatea economica dominanta a orasului este agricultura – legumicultura, cultura cerealelor si plantelor tehnice, mica industrie, servicii.

În zona centrala sunt prezente funcțiunile pentru locuire, comerț, servicii, administratie, culte, invatamant, asistenta sociala si medicala.

2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

Conform P.U.G. Nadlac si Regulament aferent, terenul se afla în U.T.R 2 - zona Centrului Slovac - Ansamblul Urban Nădlac – Nord, aflat pe LMI cu nr. 337 AR –II-m-B-00633, respectiv în vecinătatea unui monument istoric - Biserica Evanghelică Slovacă, aflat pe LMI AR-II-m-B-00635, situată în Piața Unirii, nr.1

Vecinătăți:

Parcela 1 - strada Piața Unirii nr. 9

- la nord – Piața Unirii

- la sud – teren intravilan proprietate persoane fizice

- teren înscris în C.F. nr.304898 Nadlac nr. cad. 304898 cu suprafața de 3012,00 mp.,proprietatea Bisericii Evanghelice Luterane Parohia Slovace (parcela 2).

- la est - Piața Unirii

- teren înscris în C.F. nr.304898 Nadlac cad. 304898 în suprafața de 3012,00 mp., proprietatea Bisericii Evanghelice Luterane Parohia Slovace (parcela 2).

- la vest – clădire locuințe colective P+2E, teren intravilan.

Parcela 2 - strada G. Cosbuc nr. 52

- la sud - strada G. Cosbuc

- la nord - Piața Unirii

- la est - terenuri intravilane proprietate persoane fizice

- la vest - teren intravilan - terenul înscris în C.F. nr. 302094 Nadlac cad. 302094 fiind în suprafața de 929,00 mp proprietatea Bisericii Evanghelice Luterane Parohia Slovace Nadlac (parcela 1)

Acces:

Parcela 1 - strada Piața Unirii nr. 9 . Terenul are acces din strada Piața Unirii

Parcela 2 - strada G. Cosbuc nr. 52. Terenul are acces din strada G. Cosbuc si din strada Piața Unirii.

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Aspecte generale

Teritoriul administrativ Nădlac este așezat în vestul județului Arad, fiind localitate de frontieră cu Ungaria. Teritoriul este străbătut aproximativ prin mijloc de paralela 46° 11' latitudine nordică și de meridianul 20° 47' longitudine estică. Teritoriul administrativ are o formă alungită, pe direcția nord-nord-est având distanțele între punctele extreme de 19,49 km pe direcția SSV-NNE și 10,52 km pe direcția VNV-ESE.

Poziția geografică a teritoriului administrativ Nădlac se află în plină zonă temperată, dar mai aproape de cea mediteraneană. Poziția geografică a Nădlacului condiționează durata și intensitatea luminării și încălzirii variabile de-a lungul întregului an.

Caracteristica geografică fundamentală a teritoriului administrativ este dată de poziția geografică ce o situează în zona temperată cu influențe mediteraneene, de relieful de câmpie joasă, aluvionară și de prezența cursului inferior al râului Mureș pe direcția est-vest, care creează un traseu natural între podișul Transilvaniei și câmpia Panoniei.

Geologic - Zona se caracterizează prin existența în partea superioară a formațiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcătuit din argile, prafuri, nisipuri și pietrișuri cu extindere la peste 11 m adâncime.

Amplasamentul în cauza se caracterizează prin interceptarea pământurilor argiloase (umpluturi și teren natural) în partea superioară a stratificației. Pânza freatică permanentă se afla la adâncimea de 2,00-2,50m cu tendințe ascensionale

Adâncimea maximă de îngheț este stabilită conform STAS 6054-77 de 0,70m.

Din punct de vedere seismic, normativul P100/92 încadrează amplasamentul cu o perioadă de colț $T_c = 0,7$ sec. și accelerația de vârf a terenului $a_g = 0,16g$

Riscuri naturale

a) Cutremure de pământ

În zona studiată intensitatea seismică, privind zona seismică a teritoriului României este VII grade MSK conform anexa 3 din Legea 575/ 2001. Nu sunt necesare măsuri de restricționare a condițiilor de construire (regim de înălțime, distanțe între clădiri) datorită intensității seismice .

b) Inundații

Zona studiată este o zonă afectată de inundații conform anexa 5 din Legea 575/ 2001. Albia majoră a râului MUREȘ este menținută în totalitate în cadrul digurilor de apărare construite de o parte și de cealaltă a râului

c) Alunecări de teren

Zona studiată nu este o zonă afectată de alunecări de teren conform anexa 7 din legea 575/ 2001

Relieful

Din punct de vedere al încadrării în unitățile fizico-geografice ale României, teritoriul administrativ Nădlac se înscrie în Unitatea Banato-Crișană, Câmpia Banato-Crișană (sau Câmpia de Vest), Câmpie joasă (subunitatea de silvostepă), Câmpia Mureșului cu subunitatea Câmpia Nădlacului.

Forme de relief

Astfel teritoriul administrativ al Nădlacului, inclus în Câmpia Nădlacului este format din două tipuri de câmpie fluvială: o câmpie tabulară de loess, neinundabilă, dezvoltată pe cea mai mare parte a teritoriului și o câmpie joasă de divagare pe traseul văii Mureșului, la sud. Este important de precizat faptul că solurile formate pe loess, în general cernoziomuri, sunt printre cele mai fertile tipuri de sol.

Apele

Hydrografia generală a teritoriului administrativ Nădlac determinată de poziția geografică temperat continentală și de evoluția paleogeografică a Câmpiei de Vest. Hydrografia Nădlacului este formată din ape subterane (freatice și de adâncime), rețeaua de ape de suprafață (râul Mureș și pârâul Crac) și lacuri artificiale.

Apele subterane

Pe teritoriul administrativ Nădlac, ca de altfel în întreaga câmpie de Vest, regimul apelor freatice zonale suferă influența climatului temperat-oceanic, manifestată prin alimentarea mai abundentă în timpul iernii. Aceste ape freatice sunt acumulate în nisipurile pleistocenului superior și temporar au caracter ascensionar. Adâncimea lor se menține între 3-6 m în câmpia interfluvială tabulară de loess și între 0-3 m în aria joasă de câmpie de divagare.

Râurile

Principala arteră hidrografică ce străbate teritoriul administrativ Nădlac este râul Mureș, aflat în cursul său inferior. Cursul Mureșului formează pe teritoriul Nădlac un traseu sinuos, datorat pantei relativ mici a terenului, schimbându-și de-a lungul timpului de nenumărate ori traseul în meandre și despletiri, așa cum arată atât izvoarele cartografice istorice cât și microtopografia luncii Mureșului. Acest aspect, împreună cu debitul foarte variabil și cu forma dominantă de relief (câmpia) au făcut ca de-a lungul timpului, Mureșul să iasă de nenumărate ori din albie, astfel că soluția digurilor de apărare împotriva inundațiilor aplicate atât în perioada modernă a localității cât și în perioada socialistă, este pe deplin justificată. Astfel albia majoră este menținută în totalitate în cadrul digurilor de apărare construite de o parte și de cealaltă a râului.

Teritoriul administrativ Nădlac beneficiază de lucrări hidroameliorative de desecare încadrate în două sisteme locale de desecare cu deversare directă în râul Mureș, și anume sistemul canalului Crac și sistemul Bujac care deservește cca. 3700 ha de teren aflate la nord de râul Mureș, o parte din acestea fiind pe teritoriul Ungariei.

Clima

Climatul general al zonei Nădlac este temperat continental, cu influențe ciclice atât calde, mediteraneene sau deșertice cât și reci polare. Particularitățile principalelor elemente climatice ale Nădlacului sunt analizate și prezentate mai jos.

Temperatura

Temperatura medie anuală la Nădlac este 11C. Procesul caloric poate fi și mai bine conturat pe baza temperaturii medii lunare în cea mai caldă respectiv cea mai rece lună din an astfel că se poate surprinde și amplitudinea medie a temperaturii aerului. La Nădlac, temperatura medie a lunii iulie este de 22C, iar cea medie a lunii ianuarie de -1,5C. Se observă o amplitudine medie anuală de cca. 23,5C. Variațiile de lungă durată ale temperaturii anuale au abateri de maxim 2,5C față de media multianuală, în ianuarie fiind cu mult mai mari (5-6C) iar în iulie mult mai reduse (2,5C).

Geotehnia

Conform studiilor geotehnice efectuate pe teritoriul Nădlac, terenul de fundare este constituit din argilă cafenie, plastic vârtoasă, cu presiuni convenționale de cca. 240 kPa. Apa freatică prezintă agresivitate intensă sulfatică și slab carbonică.

2.4. CIRCULATIA

Circulatia se realizeaza pe strazi de categoria a treia, care fac parte din rețeaua de strazi a orasului – Piata Unirii la nord, strada Victoriei la Vest, strada G. Cosbuc la sud.

Accesul pe parcele se realizeaza atat din Piata Unirii cat si din strada George Cosbuc. Toate caile de acces stradale, carosabile sunt asfaltate si prevăzute cu trotuare pe ambele părți.

Accesul pietonal se realizeaza de asemenea din cele doua strazi, Piata Unirii cat si din strada George Cosbuc.

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1. Principalele caracteristici ale funcțiunilor ce ocupa zona studiata

Terenul este situat in Ansamblul urban Nadlac AR-II-a-B-00633 si in vecinătatea AR-II-m-B-00635.

Terenul este amplasat in UTR2, zona Centrului Slovac, existenta, cu regim de inaltime P+2E+M, in subzona Cc2e si P+1E+M in subzona Clm2e.

Cc2e – subzona centrala preponderent comerciala, existenta, cuprinzând latura sudica a Pietei Unirii.

Funcțiuni complementare –

Construcții destinate locuintelor, birourilor, comerțului și serviciilor.

POT 80%

CUT 3,2

Clm2e – subzona centrala cu locuinte mici, preponderent urbane existente

Funcțiuni complementare –

Construcții destinate învățământului, asistenței medicale, comerțului, serviciilor, birourilor, turismului.

POT 40%

CUT 1,2

UTR2 (Cc2e, Clm2e)

Utilizări permise –

asistența socială, (camine și azile de bătrâni, centre de asistență socială, case de primire), altele...

2.5.2. Relaționări între funcțiuni

Investiția se integrează în zona, având în vedere mai mulți factori:

- Beneficiarul proiectului este Biserica Evanghelică Lutherană din România-Parohia Slovacă Nădlac. Aceasta, în demersul aflat în curs pentru obținerea de fonduri nerambursabile, este și lider de proiect, deoarece deține în proprietate atât clădirea cât și terenurile pe care se propune planul. Deoarece Biserica nu oferă servicii sociale, a încheiat în acest scop un parteneriat cu Asociația "Diakonia" Evanghelică Nădlac, care deține certificat de acreditare, fiind autorizată să acorde servicii sociale pe o perioadă nedeterminată din 12.04.2018, având de asemenea licențe de funcționare provizorie pentru: serviciu social-cantină socială și serviciu social-cămin pentru persoane vârstnice. Biserica Evanghelică Lutherană din România-Parohia Slovacă Nădlac în parteneriat cu Asociația "Diakonia" Evanghelică din Nădlac dorește să dezvolte pe lângă serviciile existente ale asociației (serviciu social-cantină socială și serviciu social - cămin pentru persoane vârstnice) și un serviciu social-centru de zi.

Funcțiuni complementare există în zona, iar prin PUG al orașului Nadlac este permisă realizarea de funcțiuni pentru asistența socială și/sau medicală. Pe lângă funcțiunile propuse ansamblul propus prin plan va fi integrat în zona și prin soluțiile arhitecturale, volumetrie, finisaje, etc.

2.6. ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

În zona există rețele pentru toate utilitățile necesare funcționării corecte a clădirilor existente și propuse:

- branșament la rețeaua de energie electrică
- branșament apă - canal
- branșament gaz

2.7. PROBLEME DE MEDIU –existent

2.7.1. SURSE DE POLUARE

Poluarea aerului

În zona studiată nu există surse permanente de poluare a aerului (activități industriale cu emisii de fum sau pulberi).

Poluarea apei

Nu există alți factori locali cu potențial de poluare.

Poluarea cu zgomot

Nu există poluare sonoră în zona.

2.7.2. CADRU NATURAL

- Relația cadru natural cadru construit

Fiind vorba de zona centrala a oraşului, cadrul natural este reprezentat de cadrul construit. In vecinătate se afla parcul existent, realizat in jurul Bisericii evanghelice.

Clădirile propuse pe amplasament se vor încadra in regimul de inaltime existent in zona, iar realizarea lor se va realiza in interiorul parcelei, fara a deranja vecinatatile imediate.

- Evidențierea riscurilor naturale si antropice

Pe ansamblul zonei nu exista risc natural : Aceste riscuri sunt prezentate in cadrul capitolului ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL Nu e cazul.

- Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesita protecție

- Imobilele nu sunt incluse pe Lista Monumentelor Istorice .

- Imobilele nu fac parte dintr-un sit arheologic.

- Imobilele nu sunt incluse intr-o arie naturala protejata si nici din zona de protecție acesteia.

Imobilul este inclus intr-un ansamblu urban protejat - Ansamblul Urban Nădlac - Nord aflat pe LMI cu nr. 337 AR –II-m-B-00633 si se afla in vecinătatea unui monument istoric - Biserica Evanghelică Slovacă, aflat pe LMI AR-II-m-B-00635, situată în Piața Unirii, nr.1.

- Evidențierea potențialului balnear si turistic

Nu e cazul.

- Trasee din sistemul cailor de comunicații si din categoriile echipării edilitare ce prezintă riscuri pentru zona -

In zona nu exista rețele sau artere majore ce pot constitui un risc pentru amenajarea propusă.

2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI

Cerințele autorităților locale, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la organizarea viitoare a zonei luate în studiu au fost următoarele:

- rezolvarea circulației și a acceselor carosabile pe parcela studiată;
- asigurarea necesarului de spații verzi.

2.9. PROTECȚIE CIVILA

Identificarea zonelor de risc:

- nu exista zone de risc in zona studiata.

Zone protejate

- Imobilul este inclus intr-un ansamblu urban protejat - Ansamblul Urban Nădlac - Nord aflat pe LMI cu nr. 337 AR –II-m-B-00633 si se afla in vecinătatea unui monument istoric - Biserica Evanghelică Slovacă, aflat pe LMI AR-II-m-B-00635, situată în Piața Unirii, nr.1.

Risc de accident chimice(HGR 804/2007)

Nu este cazul

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA.

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Pentru terenul studiat a fost întocmit un referat geotehnic și un studiu topografic. Din punctul de vedere al condițiilor de teren, nu sunt probleme de realizare a investiției.

Ridicarea topo

În scopul identificării amplasamentului studiat , a fost realizata ridicarea topografica. Aceasta a ajutat la determinarea corecta a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea fata de parcelele vecine si indicarea drumurilor existente in zona.

3.2. PREVEDERI ALE P.U.G.

Terenul este situat in Ansamblul urban Nadlac AR-II-a-B-00633 si in vecinătatea monumentului istoric AR-II-m-B-00635.

Terenul este amplasat in UTR2, zona Centrului Slovac, existenta, cu regim de inaltime P+2E+M, in subzona Cc2e si P+1E+M in subzona Clm2e.

Cc2e – subzona centrala preponderent comerciala, existenta, cuprinzând latura sudica a Pieței Unirii.

Funcțiuni complementare –

Construcții destinate locuințelor, birourilor, comerțului si serviciilor.

POT 80%

CUT 3,2

Clm2e – subzona centrala cu locuințe mici, preponderent urbane existente

Funcțiuni complementare –

Construcții destinate invatamantului, asistentei medicale, comerțului, serviciilor, birourilor, turismului.

POT 0%

CUT 1,2

UTR2 (Cc2e, Clm2e)

Utilizări permise – asistenta sociala, (cămine si azil de bătrâni, centre de asistenta sociala, case de primire), altele...

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Zona studiata beneficiază de un cadru natural atractiv, fiind amplasat in vecinătatea parcului bisericii.

Terenul fiind plat nu necesita lucrări semnificative de sistematizare verticala.

3.4. MODERNIZAREA CIRCULATIEI

Accesul pe parcelele propuse pentru reglementare este asigurat din străzile adiacente. Căile de acces nu se vor modifica in urma implementării planului.

3.5. ZONIFICARE FUNCTIONALA – REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Suprafața totală teren = 3941 mp;

C.F. nr. 302094 Nadlac cad. 302094, C.F. nr. 304898 Nadlac nr. cad. 304898.

Prin Planul Urbanistic Zonal se propune ca suprafața terenului studiat sa fie de 31.700 mp, suprafața care cuprinde parte din terenurile învecinate.

ZONA ASISTENTA SOCIALA SI MEDICALA

Zone Funcționale propuse:

- Clădiri pentru asistenta sociala – existent si propus
- Spații verzi
- Platforme carosabile si parcare, circulații pietonale

BILANT TERITORIAL

Suprafețe teren	Situția existenta		Situția propusa	
Curti constructii	3.941	100%		
Construcții	1.249		1.971	50 %
Spatii verzi total parcela	2.292		1.181	30%
Platforme carosabile si parcare, circulații pietonale	400		789	20%
Total	3.941	100%	3941	100%

POT propus –maxim: 50,00%

CUT propus –maxim: 1,00

3.6. DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

3.6.1 Instalatii sanitare

3.6.1.1 SITUATIE EXISTENTA

Cladire Existenta

GRADUL DE ECHIPARE

Conform prevederilor STAS 1478 *Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare* și Normativului privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I.9-2015, grupul sanitar este echipat cu vase WC din portelan alb cu rezervor montat la semiinaltime, lavoare din porțelan sanitar montate pe blat și cu un pisoar.

Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere din cladire este cu conducte din PP pentru canalizarea interioară (îngropate în șapa sau pământ, în slituri practicate în pereți sau aparent) și tip PVC-SN4 pentru conductele exterioare îngropate în pământ și este racordat la canalizarea menajera stradala existenta.

PRINCIPIUL DE DISTRIBUTIE A APEI

Alimentarea cu apa potabila a cladirii existente este realizata de la caminul de apometru existent, apa fiind potabila.

La cladirea existenta conductele de distributie apa rece de la intrarea conductei de alimentare apa in cladire si conductele de apa calda menajera de la cazanul mural cu functionare pe gaz la obiectele sanitare sunt executate din teava de polipropilena reticulata (PPR) si fittinguri imbinat prin polifuziune.

Conductele de distributie apa rece si calda la obiectele sanitare sunt montate îngropat în pardoseala, aparent și în slituri practicate în zidarie.

Prepararea apei calde menajere se face de la cazanul mural cu functionare pe gaz, în regim instant și prioritar fata de instalatia de incalzire cu radiatoare.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calcului de dimensionare și echilibrare hidraulică. Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

PRINCIPIUL DE CANALIZARE A APEI UZATE MENAJERE

Colectarea și evacuarea apei uzate de la obiectele sanitare din cladirea existenta se face prin tuburi din PP, pentru scurgere cu mufă și garnitură de cauciuc.

Apele menajere provenite de la obiectele sanitare sunt evacuate în rețeaua de canalizare menajera stradala prin intermediul caminelor de vizitare.

La trecerile conductelor prin golurile executate în pereți sau planșee, golurile se vor etanșa.

Toate apele uzate menajere montate în exteriorul cladirii și îngropate în pământ sunt colectate prin conducte din PVC tip SN4 pentru exterior.

PRINCIPIUL DE CANALIZARE A APEI PLUVIALE

Apele pluviale de pe acoperișul clădirii sunt colectate prin jgheaburi și burlane și sunt deversate la nivelul solului.

Apele pluviale evacuate la nivelul solului vor trebui să fie conform NTPA 001/2002.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

În cladirea existenta nu sunt instalatii de stingere.

3.6.1.2 SITUATIE PROPUSA

Cladire Existenta

În situația propusă asupra instalațiilor de apă rece, apă caldă menajera și canalizare menajera din cladirea existenta se aduc următoarele modificări:

- Se va reface racordul de alimentare cu apă rece a cladirii.

- Se va reface racordul de canalizare menajera a cladirii, prin racordarea la rețeaua publica de canalizare nou propusa prin prezentul proiect. Racordul se va realiza in caminul de vizitare propus pe aceasta rețea.
- Nu se propun instalatii de stingere a incendiilor.

Cladire Propusa

GRADUL DE ECHIPARE

Conform prevederilor STAS 1478 *Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare* și Normativului privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I.9-2015, grupurile sanitare vor fi echipate cu vas WC din portelan alb cu rezervor montat la semianaltime, lavoar din porțelan sanitar montat pe pedestal sau pe blat si cabina de dus.

La parter spalatoria va fi dotata cu doua masini de spalat rufe si doua uscatoare de rufe, iar la etaj Oficiu personal va fi dotat cu un spalator simplu de vase.

Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere din cladire va fi cu conducte din PP pentru canalizarea interioară (ingropate in sapa sau pamant, in slituri practicate in pereti sau aparent) și tip PVC-SN4 pentru conductele exterioare îngropate în pământ și se va racorda la caminele de vizitare propuse in incinta si in final in canalizarea menajera stradala.

PRINCIPIUL DE DISTRIBUTIE A APEI

Pentru alimentarea cladirilor, atat cea existenta cat si cea propusa, se va realiza o extindere a rețelei publice de apa potabila, pana in fata obiectivului. Extinderea se va realiza de la conducta existenta pe strada Victoriei, dintr-o conducta de PVC cu diametrul de 110mm, prin intermediul unui camin de vane, iar extinderea va fi din teava de PEHD PE80 D110mm.

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice de distribuție a apei reci și a apei calde de la punctul de racord (rețeaua stradala) până la ultimul punct de consum din imobil. Deasemenea, se stabilesc soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de canalizare a apei uzate menajere, de la punctele de consum până la canalizarea menajera stradala.

Conductele de distributie apa rece si apa calda menajera de la intrarea conductei de alimentare apa in cladire la distribuitoare si de aici la obiectele sanitare se executa din teava de polietilena reticulata (PE-Xa) si fittinguri imbinat prin manson alunecator specifice producatorului.

Prepararea apei calde menajere se va face de la un boiler cu o serpentina pentru preparare si acumulare apa calda menajera de 300 litri, cu agent termic de la cazanul mural cu functionare pe gaz. Atat boilerul cat si cazanul sunt amplasate in Spatiul tehnic de la parterul cladirii.

Alimentarea cu apa potabila a cladirii se propune a se realiza de la rețeaua stradala extinsa, prin intermediul unui camin de apometru complet echipat cu robineti si contor de apa rece. De la caminul de apometru catre instalatia interioara, conducta de apa rece propusa va fi din polietilena de inalta densitate PEHD, pana la intrarea in cladire (in spatiul tehinc). Conducta de apa din PEHD se va monta ingropat la adancimea de 1m, pe un pat de nisip cu grosimea de 10 cm fiind acoperita de nisip intr-un strat de 30 cm.

Imediat dupa intrarea conductei de apa rece in cladire, se va trece pe distributie din PE-Xa. La intrarea in cladire se vor monta robineti, clapeta de sens si filtre pentru purificarea apei.

PRINCIPIUL DE CANALIZARE A APEI UZATE MENAJERE

Colectarea și evacuarea apei uzate de la obiectele sanitare din grupurile sanitare se va face prin tuburi din PP, pentru scurgere cu mufă și garnitură de cauciuc.

Apele menajere provenite de la grupurile sanitare se vor evacua in caminele de canalizare exterioare proiectate din incinta. La trecerea conductelor din interiorul cladirii spre exterior in caminele de canalizare, nu se vor afecta fundatiile existente sau cele propuse. Strapungerea fundatiilor se va realiza doar cu acordul proiectantului de rezistenta, respectiv a expertului tehnic de rezistenta.

Se va respecta o pantă de scurgere de 0.8-1% pentru conductele cu Dn160 mm, 2% pentru conductele cu Dn110 mm și de 3,5% pentru conductele cu Dn 40-50 mm.

La trecerea conductelor prin pereți, pardosea și fundații se vor monta tuburi de protecție.

Este interzisă trecerea prin fundații, grinzi sau stâlpi a conductelor fara acceptul proiectantului de rezistență.

Toate apele uzate menajere montate in exteriorul cladirii si îngropate în pământ se vor colecta prin conducte din PVC tip SN4 pentru exterior, dupa care se vor deversa in căminele de vizitare proiectate in incinta, iar in final in rețeaua stradala de canalizare menajera.

Deoarece nu exista o rețea de canalizare menajera care sa poata prelua gravitational ambele cladiri, pentru evacuarea apelor uzate menajere de la cladirea propusa si de la cea existenta, se propune extinderea rețelei de canalizare menajera de la Caminul existent pe strada Victoriei, pana in fata cladirii propuse.

Reteaua de canalizare menajera va fi alcatuita din conducte din PVC-SN4 cu diametrul de 250 mm si camine de vizitare amplasate la intersectii de conducte si la distante care sa nu depaseasca 50m intre camine.

PRINCIPIUL DE CANALIZARE A APEI PLUVIALE

Apele pluviale de pe acoperișul clădirii sunt colectate prin jgheaburi și burlane și sunt deversate la nivelul solului.

Apele pluviale evacuate la nivelul solului vor trebui să fie conform NTPA 001/2002.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Conform Normativului P118/2-2013 completat cu Ordinul nr. 6026-2018, cladirea se incadreaza pentru a se asigura instalatii de stingere a incendiilor cu hidrantiinteriori cu 1 jet in functiune simultana.

Cladirea studiata va fi dotata cu hidranti interiori compusi din cutii de hidrant 650/550/200mm, complet echipate, cu furtun tip plat de tip C cu lungimea de 20 m, robinet de inchidere cu deschidere lenta DN 50, ajutoraj, teava de refulare 13mm.

Instalația cu hidranți de incendiu interiori, va asigura un număr de 1 (un) jet în funcțiune simultană, timp de functionare 10 minute.

Echipamentul unui hidrant interior pentru stingerea incendiilor cuprinde:

- robinet de hidrant (cu ventil sferic) cu diametru de Dn= 50 mm;
- furtun plat de tip C și lungime l= 20 m; (SR EN 671-2)
- țevă de refulare cu diametru ajutorajului de 13 mm.

Caracteristicile rețelei de hidranti interiori:

- Debitul specific minim al unui jet: $q_{ih}=2.1$ l/sec;
- Debitul de calcul al instalației: $Q_{ih}=1 \times 2.1 = 2.1$ l/sec.
- Numar de jeturi in funcțiune simultana: 1;
- Lungimea minima a jetului compact: $l_c=6,0$ m;
- Timpul de actionare: 10 min
- Presiunea necesara la distribuitorul statiei de pompare este de $35 \text{ mCA} = 3,5 \text{ bar}$

Reteaua de hidranti interiori este alimentata cu apa de la statia de pompare pentru stingere incendii, din incaperea „Statie pompatre incendiu” de la parterul cladirii, rezerva de apa pentru stingere fiind constituita intr-un bazin metalic din aceeasi incapere.

Rezerva de apa intangibila pt stingerea incendiilor din interior:

- $V = 1 \times 2,1 \times 10 \times 60 = 1,26 \text{ mc.}$
 $\Rightarrow V+10\% = 1,386 \text{ mc} = 1,4 \text{ mc} - \text{rezerva minima necesara}$

BREVIAR DE CALCUL

1. ALIMENTARE CU APĂ

A. Necesarul de apă rece potabilă se determină conform SR 1343-1/2006 pentru necesarurile specifice de apă rece și caldă în funcție de destinațiile clădirilor (STAS 1478-90) astfel:

a) debitul zilnic mediu de apă rece

$$Q_{n\text{ zi med}} = 0,001 \times \left(\sum_{i=1}^m N_{(i)} \times q_{sp(i)} \right)$$

$N_{(i)}$ = numărul de utilizatori consumatori fizici de apă sau unități specifice de produs pentru care se folosește apa.

$Q_{s(i)}$ = debit specific: cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator pentru o activitate normală. Se determină conform STAS 1478-90

b) debitul zilnic maxim de apă rece

$$Q_{n\text{ zi max}} = 0,001 \times \left(\sum_{i=1}^m N_{(i)} \times q_{sp(i)} \times K_{zi(i)} \right)$$

$$K_{zi} = 1,3 \quad (\text{coeficientul de variație zilnică})$$

c) debitul orar maxim de apă rece

Se consideră o funcționare de 24 ore/zi.

$$Q_{n\text{ o max}} = 0,001 \times \left(\sum_{i=1}^m N_{(i)} \times q_{sp(i)} \times K_{zi(i)} \times K_{o(i)} \right) / 24$$

$$K_o = 2,8 \quad (\text{coeficientul de variație orara})$$

Gradul de asigurare 99%, regimul de furnizare a apei calde menajere este de 24 h/zi, iar temperatura apei calde menajere este de 60 °C.

B. Cerința de apă rece potabilă se stabilește conform STAS 1343/1 –2006

$$Q_s = K_s \times K_p \times Q_n$$

$K_s = 1,02$ (coeficient care ține seama de nevoile tehnologice ale instalațiilor de tratare și epurare ale sistemului de alimentare cu apă și canalizare)

$K_p = 1,15$ (coeficient care ține seama de pierderile de apă în aducțiune și în rețeaua de distribuție)

1) Apa rece la grupurile sanitare

Nr. crt.	Destinația clădirii	Pers.	Nr. pers.	Necesar specific apa rece	Necesar mediu zilnic	Necesar maxim zilnic	Necesar maxim orar	Cerinta medie zilnica	Cerinta maxima zilnica	Cerinta maxima orara
				l/om, zi	Qn.zi.med mc/zi	Qn.zi.max mc/zi	Qn.o.max mc/h	Qs.zi.med mc/zi	Qs.zi.max mc/zi	Qs.o.max mc/h
1	Cladire existenta	-	8	20	0,16	0,21	0,02	0,188	0,244	0,028
2	Cladire propusa	angajati	10	40	0,40	0,52	0,06	0,469	0,610	0,071
		clienti	45	170	7,65	9,95	1,16	8,973	11,665	1,361
TOTAL:								9,630	12,519	1,461

C. Debitul simultan de apă rece se stabilește conform STAS 1478 –90

a) Consum la obiectele sanitare:

→Centru de zi batrani:

$$q_c = 0,30 \sqrt{E}$$

Nr. crt.	Denumire obiect	q _s (l/s)	Nr. obiect	Echivalent	
				obiect	Total
0	1	2	3	4	5
→Centru de zi batrani:					
1	Lavoar Dn15	0,07	25	0,35	8,75
2	Spălător Dn15	0,2	3	1	3
3	Cada de dus Dn15	0,2	6	1	6
4	Marmita Dn15	0,2	2	1	2
5	Rezervor de closet Dn10	0,10	16	0,5	8
6	Pisoar Dn10	0,350	3	0,17	0,51
7	Masina spalat rufe	0,17	2	0,85	1,7
8	Robinet dublu serviciu Dn15	0,2	1	1	1
9	Incalzitor apa cu gaze Dn15	0,2	2	1	2
Σ E ₁					17,75
Σ E ₂					15,21

$$E = E_1 + E_2 = 32,96$$

$$q_c = 0,30 \sqrt{E} = 1,72 \text{ l/s}$$

Debitul total simultan necesar la bransamentul de apa rece este:

$$q_c = 1,72 \text{ l/s}$$

Presiunea necesara la bransamentul de apa rece este:

$$H_{nec} = 2 \text{ bar}$$

2. CANALIZARE MENAJERA

Se stabileste conform STAS 1846-1 / 2006 astfel:

$$Q_u = 1 \times Q_s \quad \text{unde } Q_s - \text{debitul de apa de alimentare caracteristice ale cerinței de apă}$$

Apa uzata menajera evacuată de la grupurile sanitare

a) debitul zilnic mediu $Q_{u.zi.med} = 1 \times Q_{s.zi.med} = 9,630 \text{ mc/zi}$

b) debitul zilnic maxim $Q_{u.zi.max} = 1 \times Q_{s.zi.max} = 12,519 \text{ mc/zi}$

c) debitul orar maxim $Q_{u.o.med} = 1 \times Q_{s.o.med} = 1,461 \text{ mc/h}$

d) debitul de calcul pentru canalizare menajeră se determină conform SR 1846 - 1/2006

$$q_c = q_{cs} + q_{s \max}$$

În care: q_{cs} = debitul corespunzător sumei echivalenților de debit pentru scurgere al obiectelor sanitare,

$q_{s \max}$ = debitul specific cu valoarea cea mai mare.

→Centru de zi batrani:

$$q_{cs} = 0,31 \sqrt{E_s}$$

Nr.crt	Denumire obiect	q _s (l/s)	Nr.obiect	Echivalent	
				obiect	Total
0	1	2	3	4	5
→Centru de zi batrani:					
1	Lavoar Dn15	0,17	25	0,5	12,5
2	Spălător Dn15	0,33	3	1	3
3	Cada de dus Dn15	0,5	6	1,5	9
4	Marmita Dn15	0,66	2	2	4
5	Rezervor de closet Dn10	2	16	6	96
6	Pisoar Dn10	1,15	3	3,5	10,5
7	Masina spalat rufe	0,5	2	1,5	3
Σ E _s					138

$$q_{cs} = \sqrt{E_s} = 3,64 \text{ l/s}$$

Debitul simultan de apa uzata evacuată de la grupurile sanitare este:

$$q_{s \max} = 2 \text{ l/s}$$

$$q_c = q_{cs} + q_{s \max} = 5,64 \text{ l/s}$$

3.6.2. Instalatii termice si de ventilare

3.6.2.1. SITUATIE EXISTENTA

Cladire Existenta

SOLUTIILE PROIECTULUI

Prepararea agentului termic se realizeaza cu un cazan mural cu tiraj forat cu functionare pe gaz, cu puterea de incalzire de 32 kW amplasat in cladire, la parter si cu radiatoare din otel cu elemente.

Racirea anumitor incaperi se realizeaza cu sistem monosplit cu unitate interioara de perete și unitate exterioara aferenta, montata pe perete in exteriorul cladirii.

3.6.2.2 SITUATIE PROPUSA

Cladire Existenta

In situatia propusa asupra instalatiilor de incalzire din cladirea existenta se aduc urmatoarele modificari:

- La parter in incaperea cu destinatia "Hol" se propune montarea unui radiator din otel si racordarea acestui la instalatia de incalzire existenta.
- La etaj in incaperea cu destinatia "Biblioteca 1" se propune montarea unui radiator din otel si racordarea acestui la instalatia de incalzire existenta.

Cladire Propusa

În spatiul tehnic al cladirii propuse se vor monta echipamente ce asigură producerea energiei termice necesară încălzirii spațiilor clădirii în perioada rece a anului și de preparare a apei calde menajere pe toata perioada anului.

Agentul termic preparat în camera tehnica este apă caldă **TV/TR = 50/30 °C** (in regim de functionare in condensare), **TV/TR = 80/60 °C** (fara functionare in condensare) și este asigurata de un cazan mural in condensatie, cu tiraj forat, combustibilul folosit fiind gazul metan, cu puterea de incalzire de 65 kW.

Prepararea apei calde menajere se propune a se realiza prin intermediul unui boiler de preparare și acumulare apa calda menajera cu o serpentina, cu agent termic de la cazanul de incalzire, cu volumul de 300 litri și rezistenta electrica de 3 kW (1~230V).

Tipul corpurilor de încălzire sunt radiatoare din otel tip panou și vor fi alese în funcție de puterea termică necesară, la faza de proiect tehnic.

Racordarea corpurilor de încălzire de tip panou la sistemul de distribuție a agentului termic se va face astfel - intrarea la partea superioară și ieșirea pe diagonală în partea de jos, astfel încât să se asigure o circulație completă a agentului termic în radiatoare. La partea superioară a fiecărui corp de încălzire se montează câte un ventil manual de aerisire.

Racirea incaperilor din cladirea propusa se va realiza cu sistem monosplit cu unitate interioara de perete și unitate exterioara aferenta, montata pe perete in exteriorul cladirii.

Aparatele de aer condiționat au rolul de a menține aerul dintr-o incintă la parametrii dorțiți de temperatură și de umiditate. Scopul acestor aparate o constituie în cele mai multe cazuri climatizarea de confort.

Pentru ventilarea, respectiv evacuarea aerului viciat din grupul sanitar se prevede montarea in perete a unui ventilator de aspiratie aer viciat cu timer, clapeta antiretur și jaluzele automate.

Ventilatorul se va racorda printr-o tubulatura de ventilare din PVC la o grila exterioara din aluminiu, montata in peretele exterior.

Ventilatorul se va alimenta electric de la circuitul electric aferent grupului sanitar pe care il

deserveste

3.6.3 . Instalatii electrice

Situația existentă

Rețele de energie electrică – În zona studiată există linii electrice aeriene și subterane de energie electrică care fac parte din rețeaua urbană de distribuție de joasă tensiune la consumatori. Pe amplasamentul noului obiectiv nu există rețele electrice (conf. aviz nr. 257557451/28.02.19 emis de E-Distribuție Banat SA).

Noul obiectiv este format dintr-un corp de clădire existent (P+1E), un corp de clădire nou (P+1E) și o galerie (P) care unelte cele două corpuri de clădire. Corpul de clădire existent este alimentat cu energie electrică printr-un bransament aerian la linia aeriană de joasă tensiune existentă la frontul stradal.

Rețele de telecomunicații – În zona studiată există linii aeriene și subterane de telecomunicații (telefonie, date, cablu tv) care fac parte din rețeaua urbană de telecomunicații. Pe amplasamentul noului obiectiv nu există rețele de telecomunicații.

Corpul de clădire existent este conectat printr-un bransament aerian la rețeaua urbană de telecomunicații.

Situația propusă

Rețele electrice – Pentru noul obiectiv se estimează în această fază un necesar de putere electrică de cca. 60 kVA la nivelul postului de transformare, ca urmare este necesară înlocuirea bransamentului electric existent cu un bransament nou de capacitate corespunzătoare. Conform avizului nr. 257557451/ 28.02.19 emis de E-Distribuție Banat SA, alimentarea cu energie electrică nu se poate face din rețeaua de distribuție existentă la frontul stradal, fiind necesară executarea unui bransament electric de la cel mai apropiat post de transformare față de obiectiv (PTA nr. 4131, situat pe str. G. Cosbuc, în apropiere de intersecția cu str. Victoriei, în cazul în care dispune de rezervă de putere electrică) Se propune ca bransamentul de energie electrică să fie executat subteran. Acesta va alimenta tabloul electric principal de distribuție al noului obiectiv, de la care se vor alimenta consumatorii de energie electrică din incinta acestuia.

Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări, atât în ceea ce privește soluția de alimentare cu energie electrică, cât și gestionarea instalațiilor electrice propuse, investitorul se va adresa direct sau prin intermediul proiectantului de specialitate către operatorul local de distribuție a energiei electrice pentru a obține aprobările și avizele necesare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prevederile Codului Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, de către societăți care dețin competențe în acest sens, fiind autorizate de către Autoritatea Națională de Reglementare a Energiei Electrice București.

Rețele de telecomunicații - Bransamentul de telecomunicații existent (telefonie, date, cablu tv) se va reface. Noul bransament se va executa subteran, cu cablu cu fibră optică conectat la rețeaua urbană de telecomunicații existentă.

Condiții și restricții impuse de furnizorii serviciilor de telecomunicații:

- terenul unde vor fi pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public

- înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita detinătorilor de rețele de telecomunicații predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor/rețelelor în teren

- pozarea cablurilor de telecomunicații pe toată lungimea care urmează a fi acoperită de căi de acces și drumuri se face cu câte un tub de rezervă, cu documentație de execuție și autorizare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telecomunicații se va face în conformitate cu prevederile normelor tehnice specifice.

3.6.3. Alimentare cu gaze naturale

În zona există rețea de gaz. Cladirea existentă este bransată la rețeaua de gaz existentă în zona

3.6.4. Telecomunicații

Amplasamentul nu este afectat de rețele de telefonie

Bransamentul de telecomunicații existent (telefonie, date, cablu tv) se va reface. Noul bransament se va executa subteran, cu cablu cu fibră optică conectat la rețeaua urbană de telecomunicații existentă.

Condiții și restricții impuse de furnizorii serviciilor de telecomunicații:

- terenul unde vor fi pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public

- înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita detinătorilor de rețele de telecomunicații predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor/rețelelor în teren

- pozarea cablurilor de telecomunicații pe toată lungimea care urmează a fi acoperită de căi de acces și drumuri se face cu câte un tub de rezervă, cu documentație de execuție și autorizare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telecomunicații se va face în conformitate cu prevederile normelor tehnice specifice.

3.6.5 Alimentarea energie termică

În. Alimentarea cu energie termică se va realiza prin mijloace proprii.

3.7. PROTECTIA MEDIULUI

Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului:

1. Caracteristicile planului cu privire , în special, la:

a) Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare în ceea ce privește amplasamentul natural, mărime și condiționare, fie în privința alocării resurselor:

Planul urbanistic zonal se referă la crearea unei zone de asistență socială – Centru de zi pentru bătrani.

Se va crea o singură parcelă în suprafața de 3941 mp, pe care se vor amplasa clădiri cu un POT max de 50 %. Restul terenului este destinat căilor de circulație, (acces carosabil, parcuri, alei pietonale), și zone verzi în procent de min 20%

Prin prezentul P.U.Z. se prevede și echiparea edilitară a amplasamentului studiat.

b) Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele:

P.U.Z. nu influențează alte planuri sau proiecte existente, ci doar le completează, fiind în armonie cu cadrul construit existent.

c) Relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile:

Proiectul ține cont de dezvoltarea zonei în perspectivă. Proiectul va respecta legislația în vigoare și are la bază principiul dezvoltării durabile. P.U.Z. nu prevede realizarea unor obiective care să desfășoare activități cu impact asupra mediului.

d) Problemele de mediu relevante pentru plan sau program

Prin implementarea Planului nu se pun probleme deosebite de mediu, impactul este mic, corespunzător funcțiunii propuse.

Apa :

În urma realizării investiției apele uzate menajere vor fi colectate și evacuate în rețeaua stradală existentă a orașului.

Apele pluviale provenite de pe suprafața cailor de acces sau parcuri vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi și vor fi evacuate în rețeaua stradală existentă a orașului.

Aerul - nu există surse de poluare a atmosferei funcțiunea de asistență socială - Cămin pentru bătrâni.

Surse intermitente ar fi :

- gazele de eșapament de la utilajele folosite în timpul execuției, existența lor este strict limitată de perioada de execuție

- emisiile rezultate în urma arderii gazelor de la centralele termice

Noxele produse în urma activității de transporturi a materialelor de construcții și instalații necesare pe perioada execuției, se vor încadra în prevederile RNTR-1 din 25/07/2008, astfel nivelul maxim admis pentru:

- CO₂ nu va depăși 3,5% din totalul gazelor arse

- HC nu vor depăși 1000 ppm

- Oxizii de azot nu vor depăși 2% din volumul gazelor arse.

Toate autocamioanele vor fi echipate cu motoare care corespund normelor Euro 4 și Euro 5 și cu atenuator de zgomot evacuare gaz cu catalizator și filtru de particule încorporat.

Solul

În perioada de realizare a lucrărilor de construcții pot exista surse accidentale de poluare a solului. De aceea sunt interzise lucrările de reparații și schimbul de ulei la utilajele folosite în timpul execuției, și a celor care sunt folosite pentru transportul materialelor pe amplasamentul analizat. Acestea se vor face în unități specializate. Este interzisă deversarea sau depozitarea pe sol a deșeurilor sau a altor substanțe poluatoare.

În perioada de funcționare :

- depozitarea deșeurilor menajere se va face în euro pubele și containere etanșe realizate din materiale necorodabile, amplasate în spații special amenajate.

Zgomot și vibrații

Se apreciază că nivelul de zgomot în zona propusă se încadrează în limita admisibilă de 50 dB și nu depășește poluarea de fond a zonei.

Radiații

Nu se produc și nu se folosesc radiații în zona.

Principalele acte normative privind protecția mediului ce trebuie respectate, sunt următoarele:

- Se vor respecta condițiile de calitate a aerului, conform STAS 12574/87;

- Deseurile rezultate vor fi ridicate de către o unitate de salubritate autorizată; cele reciclabile – hârtie, carton, sticlă etc. vor fi colectate separate, pe tipuri și vor fi predate unităților specializate pentru valorificare, conform O.U 16/2001 privind gestiunea deșeurilor reciclabile, precum și cele al O.U. 78/2000 privind regimul deșeurilor;

- Se vor respecta prevederile O. 756/97 cu privire la factorul de mediu sol;

- Nivelul de zgomot exterior se va menține în limitele STAS 10009/88 (max. 50dB) și STAS 6156/1986;

- Emisiile de poluanți în aer nu vor depăși valorile impuse de O. 462/93 și

- O. MAPM 1103/2003;

- Apele uzate vor respecta condițiile de colectare din NTPA 002/2002;

- Se vor respecta prevederile H.G. 856/2002 privind gestiunea ambalajelor pentru asigurarea condițiilor impuse de Legea 426/2001;
- Se vor respecta normele de salubritate aprobate de autoritățile administrației publice locale sau județene

Planul nu impune rezolvarea unor probleme deosebite de mediu, decât cele uzuale, legate de servicii publice locale (ridicarea gunoiului menajer, evacuarea apei uzate menajere rezultate în urma activităților umane).

- Managementul deșeurilor menajere

În orașul Nadlac , colectarea deșeurilor se face centralizat, de firma specializata, cu utilaje adecvate. Deșeurile rezultate vor fi de tip menajer, iar colectarea lor se va face în europubele amplasate în loc special amenajat, pe platformă betonata. După colectare, toate deșeurile sunt transportate si depuse la noua rampa municipala, gestionarea lor făcându-se în concordanta cu normele EU.

- Gospodărirea substantelor periculoase si toxice:

Zona nu produce substante toxice fiind o zona centrala preponderent de locuințe, ca atare nu se impun masuri speciale.

- Protectia calitatii apelor: prin propunerile din cadrul proiectului respectiv de alimentare cu apa in sistem centralizat si evacuare a apelor menajere in sistem centralizat ,nu se impun masuri suplimentare de protejare a calitatii apelor ,ele fiind in concordanta cu normele EU.

2. Caracteristicile efectelor si ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:

2.a Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor -

Pe parcursul execuției lucrărilor, impactul asupra mediului va fi generat de activitățile de construcție specifice (poluanți : zgomot, praf) datorita în special utilajelor terasiere si de transport materiale. Aceste efecte își încetează influența în momentul în care se finalizează construirea zonei.

2.b Natura cumulativă a efectelor

Efectele descrise mai sus sunt intermitente si de scurta durata, cu impact redus asupra mediului

2.c Natura transfrontieră a efectelor - nu este cazul

2.d Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (ex. accidente)

Planul nu prezintă risc pentru sănătatea omului

2.e Mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate) - nu este cazul

2.f.Valoarea și vulnerabilitatea aerului posibil a fi afectat - nu este cazul

2.fi.Characteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural - nu este cazul

2.fii. Depășirea standardelor sau valorilor limită de calitate a mediului – nu se depășesc limitele admise

2.fiii.Folosirea terenului în mod intensiv — P.O.T. maxim admis: 50%

Terenul este ocupat parțial de suprafețe construite, urmând ca restul sa fie destinate dezvoltării zonelor verzi si cailor de acces

2.g Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional - nu este cazul

Conform concluziilor analizei efectelor produse de realizarea prevederilor prezentului PUZ, rezulta ca sunt preconizate toate masurile impuse de legislația în vigoare pentru reducerea la minim sau eliminarea poluării mediului din zona.

3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA Obiective de utilitate publică sunt rețelele edilitare, iluminatul public , amenajarea zona verde precum si caile de acces.

3.8.1. Tipuri de proprietate teren

În zona studiată si incinta există următoarele forme de proprietate asupra terenului:

- terenuri proprietate publica de interes local si județean
- terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice

4. CONCLUZII – MASURI ÎN CONTINUARE

Propunerile prezentului P.U.Z. se înscriu în prevederile proiectului Plan Urbanistic General al Orașului Nadlac și Regulament de Urbanism aferent.

Prezentul P.U.Z. are caracter de reglementare ce explicitează și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare și conformare a construcțiilor în zona propusa pentru reglementare.

La stabilirea categoriilor principale de intervenție au stat:

- asigurarea amplasamentelor și a amenajărilor necesare pentru obiectivele solicitate prin tema de proiectare.

- respectarea concluziilor și recomandărilor cuprinse în avizele și acordurile aferente documentației.

Elaboratorul P.U.Z. apreciază că realizarea acestei investiții va duce la dezvoltarea zonei, asigurând premisele pentru dezvoltarea viitoare a zonei.

Întocmit:

Arhitect Botos Adalbert