

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L. Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

MEMORIU TEHNIC DE INSTALAȚII SANITARE

1. DATE GENERALE:

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalațiilor sanitare pentru „**Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului**”, proiectat a se realiza în **str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna**, a cărui beneficiare este **Municipiul Sfântu Gheorghe**.

SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Imobilul este dotat cu instalații de alimentare cu apă și instalații de canalizare menajeră. Obiectivele studiate sunt prevăzute cu grupuri sanitare. Grupurile sanitare sunt echipate cu lavoare , wc-uri, pisoare. Numărul și amplasamentul obiectelor sanitare a fost stabilit funcție de numărul de persoane ce vor putea utiliza acest spațiu.

2. SITUAȚIA PROIECTATĂ:

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare aferente imobilului studiat, pentru:

- A. Instalații sanitare exterioare, acestea cuprind:
 - A.1. Instalația exterioară de alimentare cu apă rece a imobilului;
 - A.2. Instalația exterioară de canalizare a apelor uzate menajere către rețeaua existentă a orașului.
 - A.3. Ape pluviale
- B. Instalațiile sanitare interioare, acestea cuprind:
 - B.1. Instalația de distribuție a apei reci și a apei calde;
 - B.2. Instalația de canalizare a apelor uzate menajere.

Soluțiile tehnice propuse prin prezenta documentație îndeplinesc cerințele și prevederile din STAS 1478/90 – Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare și a Normativului pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicativ I 9-2015.

A. INSTALAȚII SANITARE EXTERIOARE

A.1. Instalația exterioară de alimentare cu apă rece potabilă a imobilului.

Necesarul de apă se va realiza printr-un bransament existent, racordat la conducta de distribuție apă potabilă existentă. Măsurarea debitului consumat se va efectua în continuare cu un apometru cu palete Ø 20 mm, montat în căminul apometru existent amplasat în fața blocului. Conducta de alimentare imobilului studiat va fi montată îngropată în sol la o adâncimea minimă de -1.10 m, distanță calculată de la generatoarea superioară a conductei și până la cota terenului amenajat, în vederea protejării acesteia împotriva înghețului.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Debitul de apă necesară conform calculi este : 0,47 l/s

A.2. Instalația exterioară de canalizare a apelor uzate menajere:

Apele uzate provenite de la consumatori noi vor fi colectate și conduse în subsolul clădirii prin coloane menajere și racordate la canalizare menajere existente. În schimb poziția canalului de canalizare se va reloca, în așa fel să nu cadă sub amplasamentul rampei pentru persoane cu dizabilități locomotorii.

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L. Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

Pentru instalația exterioră de canalizare menajeră se vor utiliza conducte și fittinguri din policlorură de vinil neplastifiată, tip PVC-KG SN 8, cu mufă și garnitură de cauciuc, având diametrul de Ø160 mm , ce va asigura preluarea apelor uzate igienico-sanitare si casnice . Dimensiunea conductei a rezultat în urma calculului hidraulic, pentru care s-a respectat regimul de viteze economice și gradul de umplere maxim admis.

Nota : Distanțele minime dintre rețelele de canalizare, respectiv apa si celelalte rețele edilitare:

-conducte de gaza : 0.6m
-cabluri electrice: 0.5 pentru conducte ingropate pana la 1,5m adancime si 0.6 pentru conducte ingropate peste 1.5m adancime.
-canalizatie telefonica: 0.5 pentru conducte ingropate pana la 1,5m adancime si 0.6 pentru conducte ingropate peste 1.5m adancime.

A.3. Ape pluviale

Totalitatea apelor pluviale de pe acoperis vor fi colectate prin guri de scurgere pentru drenare.

In prezent obiectivul este prevazut cu instalatia pentru evacuare apelor pluviale de pe acoperis, insa calitatii conductelor pluviale a condus la concluzia ca instalatia necesita o reabilitare a conductelor pluviale, se prevede refacerea integrală a conductelor pluviale ce trec prin aceste spații reparații tencuieli la pereți și spaleți în urma lucrărilor de intervenție.

B. INSTALAȚIILE SANITARE INTERIOARE

Obiectivele studiate sunt prevazute cu grupuri sanitare, iar la parter se va amenaja un grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati. Pentru grupul sanitar destinat persoanelor cu dizabilitati s-au prevazut obiecte speciale.

Obiectele sanitare nu sunt in stare buna, fiind necesare inlocuirea acestora. Pentru grupul sanitar pentru persoane cu dizabilitati se vor procura obiecte sanitare adecvate.

Pentru un imobil, în funcție de destinația încăperilor precizate în planurile de arhitectură și stabilite împreună cu beneficiarul investiției avem următoarele dotări:

- Grup sanitar : 1 lavoare, 1 vas closet , 1 sifon de pardoseala ,1 dus
- Oficiu rece 1 : 1 spalator
- Oficiu rece 2 : 1 spalator
- Grup sanitar barbati : 1 lavoare, 1 vas closet , 1 sifon de pardoseala ,1 pisoar
- Grup sanitar femei : 1 lavoare, 1 vas closet , 1 sifon de pardoseala
- Grup sanitar handicapat : 1 lavoare, 1 vas closet , 1 sifon de pardoseala

B.1. Instalația de distribuție a apei reci și a apei calde

La distribuția apei reci și a apei calde se vor utiliza conducte și fittinguri din polipropilena reticulata .

Necesarul de apă caldă menajeră este preparat cu ajutorul centralei termice în regim local, astfel apa caldă menajeră va fi furnizată de echipamentele instalației de încălzire.

Distribuția apei reci de la rețeaua publică de apă potabilă la obiectele sanitare se va realiza prin intermediul coloanelor din PPR pentru apa rece și apă caldă.

Distribuția pentru alimentarea cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare va fi de tip superioara. Conductele de distribuție apă caldă, respectiv apă rece la obiectelor sanitare vor fi montate prin pereți, respectiv șapa imobilului. Diametrele conductelor de alimentare cu apă a obiectelor sanitare sunt indicate pe planșele anexate. Conductele montate îngropat în pereți vor fi izolate cu tuburi termoizolante din cauciuc sintetic cu grosimea g= 9 mm și diametru corespunzator.

Conductele de alimentare și legăturile la armăturile de serviciu ale obiectelor sanitare se vor prevedea cu robinete de închidere și reglaj. Toate armăturile vor fi montate în poziția închis.

Diametrele conductelor PPR utilizate în prezentul proiect sunt: Ø 20 mm, Ø 25 mm, Ø 32 mm.

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L. Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

Golirea instalațiilor sanitare interioare de apă rece și apă caldă se va realiza prin intermediul a două robinete de golire amplasate la baza coloanelor, în cele mai joase puncte din instalație.

Îmbinarea conductelor se face prin folosirea echipamentului specific – clește electric de sertizat pentru fittinguri prin presare tip PK. La traversarea elementelor de construcție, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecție. Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică. Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

B.2. Instalația de canalizare a apelor uzate menajere:

Pentru canalizarea apelor menajere preluate de la obiectele sanitare se utilizează conducte de tip PVC, cu mufă și garnitură de cauciuc, special destinate instalațiilor de canalizare pentru construcții, etanșarea îmbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc.

La canalizarea menajeră interioară se vor utiliza conducte și fittinguri din PVC Ø 32 mm , PVC Ø 50 mm , Ø 110 mm .

Apele uzate menajere vor fi preluate de la obiectele sanitare prin intermediul coloanei . De la coloana apele uzate menajere vor fi direcționate către rețeaua existentă. Coloanele menajere vor fi montate în ghene sanitare, special amenajate.

Lavoarele se vor racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor de pardoseală, îmbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piulită olandeză și garnitură de etanșare. WC-urile se racordează la canalizare folosind piese speciale de racordare (flexibile) cu garnitură de etanșare din cauciuc.

Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

Racordurile obiectelor sanitare se fac îngropat. Se vor respecta pantele normale de racordare la coloane a obiectelor sanitare, conform prevederilor STAS 1795.

Se prevăd piese de curățire pentru eventuale intervenții de curățire a coloanelor de canalizare menajeră, precum și pe traseele rectilinii lungi și la schimbări de direcție.

3. MONTAJUL CONDUCTELOR

La execuția lucrărilor se vor utiliza numai materiale verificate în ceea ce privește condițiile tehnice de calitate prevăzute în standardele și normele în vigoare.

Conductele vor fi montate după ce în prealabil s-a făcut trasarea lor. La trasare se vor respecta cu strictețe pantele prevăzute în proiect astfel încât să fie asigurată aerisirea și golirea completă a conductelor.

4. PROBE ȘI REGLAJE

Conductele de apă rece vor fi supuse următoarelor încercări:

- încercarea de etanșeitate;
- încercarea de rezistență.

Probele de rezistență și etanșeitate se vor face la presiunea 1,5x presiunea maximă de regim. Măsurarea presiunii de proba se începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalației sub presiune și se face cu manometru înregistrator sau cu manometru indicator cu clasa de precizie 1,6 prin citiri la intervale de 10 minute timp de 3 ore.

Rezultatele probei se consideră corespunzătoare dacă pe toată durata probei manometrul nu a indicat variații de presiune și dacă la instalații nu se constată fisuri, crapături sau scurgeri de apă la îmbinări.

Umplerea se face printr-un racord direct la conducta de întoarcere prin intermediul unui automat de umplere.

Este important ca umplerea să se facă încet pentru a da posibilitatea aerului să se colecteze la partea superioară a instalației și să se elimine.

Instalațiile interioare de canalizare se supun încercării de etanșeitate și încercării de funcționare. Încercarea de etanșeitate necesită umplerea instalației interioare de canalizare cu apă, până la nivelul de refulare prin obiectele sanitare.

Încercarea de etanșeitate se face controlând toate punctele de îmbinare accesibile. Punctele de îmbinare ce se închid cu măști se încearcă pe parcursul lucrării, înainte de închiderea acestora.

Încercarea de funcționare se execută prin punerea în funcțiune a obiectelor sanitare în măsură să realizeze debitul de calcul al instalației.

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L. Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

Cu prilejul încercării de etanșeitate și/sau de funcționare se controlează și pantele, piesele de curățire, susținerile conductelor, etc.

La obiectele sanitare, în vederea recepției, se verifică:

- în cazul căzilor de baie/duș, panta spre ventilul de scurgere și funcționarea preaplinului;
- modul de spălare al closetului, care trebuie să se facă uniform și în bune condiții pe toată suprafața vasului;
- sifoanele de pardoseală care trebuie să asigure scurgerea apelor de pe întreaga suprafață a pardoselii deservite de sifon; la sifoanele combinate din camera de baie, capacitatea de scurgere trebuie să fie astfel reglată încât sifonul să nu refuleze apa în cazul golirii simultane a căzii și lavoarului.

5. RECEPȚIA INSTALAȚIILOR:

Recepția lucrărilor de instalații se efectuează în conformitate cu prevederile Normativului I 9 - 2015, precum și a reglementărilor privind calitatea și recepția lucrărilor de construcții și instalații după cum urmează:

- Legea calității în construcții;
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C56;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, nr.273/1994 ;
-

6. Norme P.S.I.

Măsurile de pază și stingere a incendiilor ce trebuie respectate de către executant sunt următoarele:

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normele generale de apărare împotriva incendiilor, emis de Ministerul Administrației și Internelor, aprobat de Ordinul 163/2007;
- P 118/99-99 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;

Data,
01. 2021

Întocmit,
ing. Rakosi Zsigmond