



MEMORIU TEHNIC INSTALATII SANITARE

1. DATE GENERALE

Acest capitol al proiectului trateaza, in faza P.Th. lucrarile de instalatii sanitare aferente obiectivului "LUCRARI DE INTERVENTIE ASUPRA CLADIRII PENTRU REABILITAREA SI EXTINDEREA TEATRULUI DE PAPUSI "PRICHINDEL" ALBA IULIA str. Andrei Muresanu nr. 3 Alba Iulia, jud. Alba, beneficiarul acestei investitii fiind TEATRUL DE PAPUSI "PRICHINDEL" ALBA IULIA str. Andrei Muresanu nr. 3 Alba Iulia, jud. Alba.

Proiectul de fata trateaza urmatoarele tipuri de instalatii sanitare:

- instalatii sanitare interioare de apa rece;
- instalatii sanitare interioare de apa calda de consum;
- instalatii de canalizare a apelor uzate menajere;

2. BAZA DE PROIECTARE

- Tema de proiectare insusita de beneficiar
- Normativul I9 - 2009 - "Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare"
- Normativ C 56-85, privind verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii;
- Legea 10 privind calitatea in constructii, publicata in M.O. 12/24 ian. 1995;
- STAS 1478/90-"Alimentarea cu apa la constructii civile -Determinarea debitelor si necesarurilor de apa in scopuri menajere"
- STAS 1795/86 -,,Canalizari interioare"

3. DOTAREA CU OBIECTE SANITARE

Echiparea cu obiecte sanitare, accesorii si utilaje a obiectivului este urmatoarea:

- 6 lavoare din portelan sanitar;
- 8 vase WC cu rezervorul montat la semiinaltime;
- 2 cazi de dus;
- 1 spalator din inox;
- sifoane de pardoseala din PP Dn 50mm;
- accesorii: oglinzi semicristal, distribuitoare de sapun, portprosoape, porthartie, dispensare portprosop, etc.

4. ALIMENTAREA CU APA

Obiectivul va fi alimentat cu apa rece de la reseaua stradala existenta in zona prin intermediul unei conducte din polietilena de inalta densitate PEID PE 80, Pn 6, D=40 mm. Bransamentul de apa va asigura necesarul de apa pentru consum menajer. Contorizarea consumului de apa se va realiza prin intermediul unui apometru avand debitul nominal $Q_n=2.5$ mc/h.

Conductele de apa se vor monta ingropat, la adancimea de 1,0 ml, conform tehnologiei de montaj pentru acest tip de tevi.

Debitul de apa rece necesar pentru consumul menajer pentru obiectivul propus este de 0.72 l/s. Debitul s-a calculat conform I9/2009.

5. INSTALATII SANITARE INTERIOARE



Din punct de vedere constructiv, instalația de apă rece și caldă este cu distribuție superioară. Conductele de distribuție pentru apă rece, apă caldă de consum și recirculare apă caldă se vor amplasa în podul clădirii pe suporturi metalice la nivelul pardoselii.

Prepararea apei calde de consum se va face local prin intermediul unui boiler având capacitatea de 200 l amplasat la etaj în spațiul destinat centralei termice. Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi furnizat de cele 2 cazane murale cu funcționare pe gaz.

Coloanele de alimentare cu apă rece și caldă vor fi de regulă mascate, cu posibilități de acces.

Instalația se va executa cu conducte din polipropilena reticulată PP-R cu fibră compozită atât pentru apă rece cât și apă caldă. Conductele se vor termoizola cu tuburi din cauciuc sintetic cu sistem celular compact având grosimea de 9 mm pentru încăperile încălzite și cu grosimea de $g=32$ mm pentru încăperile neîncălzite. Conductele amplasate în pod, suplimentar față de izolația de 32 mm se vor izola și cu saltele de vată minerală având grosimea de 100 mm.

Conductele de apă caldă și apă rece se vor monta aparent în pod și îngropat în șapă și pereți în grupurile sanitare și coloane.

Dilatarea conductelor de apă caldă de consum vor fi preluate pe cât posibil natural, prin schimbări de direcție ale traseului, preferându-se forma în L. Preluarea eforturilor transmise de conductele de apă caldă se va face prin suporturi fixe, rigidizate de elementele de construcție adiacente. Legăturile la obiectele sanitare (lavoare, spalator, wc.) se vor realiza cu racorduri flexibile din cauciuc armat cu plasa inox 1/2".

S-au prevăzut robineti de separare:

- pe conductele de legătură a obiectelor sanitare;
- pe conductele de alimentare cu apă rece și caldă a a fiecărei bai;
- pe conductele de alimentare cu apă la intrarea în clădire;
- pe racordurile la boiler

Diametrele conductelor de apă rece și apă caldă de consum se pot citi de pe piesele desenate IS01, IS02 și IS03;

6. HIDRANTI EXTERIORI

Conform P 118/2-2013 art.6.1, alin.4 și a scenariului de siguranță la foc se impune echiparea cu hidranți de incendiu exterior a obiectivului. Stingerea din exterior a eventualelor incendii se realizează de la hidranții stradali existenți în zonă.

Debitul pentru hidranții exteriori este de 10 l/s și timpul teoretic de funcționare a hidranților exteriori conform articolului 6.19. lit. b) este de 180 min.

7. CANALIZARE MENAJERĂ

Apele evacuate la canalizare vor respecta prevederile NTPA 002/2002—"Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților".

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj s-a ținut seama de recomandările Normativului I9-09. Astfel s-a asigurat conductelor o pantă continuă, care să permită scurgerea apelor uzate prin gravitație, în caz contrar existând riscul infundării instalației de canalizare.

Pentru evacuarea la canalizarea exterioară a apelor uzate menajere se vor folosi conducte de canalizare din polipropilena ignifugată PP. Pentru colectarea apelor de la nivelul pardoselii, s-au prevăzut sifoane de pardoseală în grupurile sanitare și în spațiul cu destinație centrală termică.

Coloanele de canalizare s-au prevăzut a fi aerisite prin scoaterea acestora în pod. În situațiile când acest lucru nu a fost posibil s-a recurs la montarea pe coloane de canalizare a unui aerator cu membrana din PP. Acesta permite patrunderea aerului în conductă la apariția unei depresiuni (ex. golirea unui vas WC) dar nu permite răspandirea gazelor urate mirositoare în încăperea unde este montat.

Pe coloanele de canalizare, la fiecare nivel sau la schimbări de direcție sunt prevăzute piese de curățire.



Pentru evacuarea la canalizarea exterioara a apelor uzate menajere se vor folosi conducte de canalizare din polipropilena ignifugata PP si PVC-G.

- pentru colectoarele interioare montate aparent sau in ghene inchise, inclusiv racordurile la obiectele sanitare se va prevedea tubulatura din PP ignifugat, cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc ;
- pentru colectoarele interioare, montate ingropat, avand diametrul mai mic de 110 mm, se va prevedea, de asemenea, tubulatura din PP ignifugat, cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc;
- pentru colectoarele interioare si exterioare, montate ingropat in pamant, avand diametrul mai mare de 110 mm, se va prevedea tubulatura din PVC-KG (greu), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc : aceste tevi se vor monta pe un pat de nisip avand inaltimea de 10 cm.

La iesirea in exterior a conductelor de canalizare din cladire se va asigura adincimea minima de protectie contra inghetului (conf. STAS 6054) masurata la nivelul finit (dupa amenajare) al terenului pina la generatoarea superioara a conductelor.

Diametrele conductelor de canalizare se pot citi de pe piesele desenate IS01, IS02 si IS03;

Apele uzate menajere vor fi preluate de la instalatia interioara de o retea de canalizare din tuburi de PVC Dn 160 mm si camine din PP Dn 400 mm. Apele uzate menajere vor fi evacuate la reseaua stradala conf. plansei H01.

8. CANALIZARE PLUVIALA

Apele pluviale de pe terasele corpurilor nou construite de pe latura nord – vest vor fi colectate prin intermediul receptorilor de terasa amplasati conform pieselor desenate de arhitectura si vor fi preluate gravitacional prin intermediul coloanelor. Pe coloanele de canalizare ale apelor pluviale s-au prevazut piese de curatire la primul si la ultimul nivel.

La realizarea instalatiilor interioare de canalizare a apelor meteorice se vor utiliza tevi din polietilena PEHD.

Apele evacuate in sistemul de canalizare vor respecta prevederile NTPA 002–“Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatii ”.

Debitul de calcul al apelor pluviale este specificat in piesele desenate.

Apele pluviale vor fi deversate gravitacional la reseaua exterioara de canalizare.

9. VERIFICAREA INSTALATIILOR SANITARE

Conductele de apa rece si calda vor fi supuse urmatoarelor incercari:

- incercarea de etanseitate la presiune la rece;
- incercarea de functionare la apa rece si calda;
- incercarea de etanseitate si rezistenta la cald a conductelor de apa calda

Conductele de canalizare

- incercarea de etanseitate
- incercarea de functionare

Modul de desfasurare a acestor probe este dat in normativul I9 2009

10. MENTIUNI FINALE

Materialele ce se vor pune in opera vor trebui sa corespunda cerintelor de calitate impuse de Legea 10/1995 privind calitatea in constructii si exigentelor de calitate ale lucrarii.

Aceste materiale vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Ele vor trebui sa fie insotite de certificat de calitate al furnizorului, care sa confirme realizarea de catre produsul respectiv a caracteristicilor tehnice prevazute.

Verificarea calitatii executiei lucrarilor se face in conformitate cu:

- Normativul pentzru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiei, indicativ C 56 – Caietul „Instalatii sanitare”;



Procedura de control a calitatii executiei lucrarilor de instalatii – Capitolul „Instalatii sanitare”.

La executie se vor respecta normele de paza contra incendiilor si de protectia muncii, specifice acestui gen de lucrari.

Orice modificare a prezentei documentatii se va face numai cu acordul scris al proiectantului.

In elaborarea proiectului s-a urmarit respectarea criteriilor stabilite prin Legea Nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor de constructii si instalatii, proiectantul asumandu-si toate responsabilitatile pentru realizarea acestora.

Intocmit,
ing. David STEFAN