

INSTALAȚII „VERZI” PENTRU O SOCIETATE DURABILĂ INSTALAȚII SANITARE

Proiect realizat de: DUMBRAVĂ Iasmina

Clasa: XI-H

- Ce este instalatia sanitara?
- O instalatie sanitara este definita ca fiind intregul ansamblu de conducte, tevi, fittinguri, armaturi sanitare si obiecte sanitare si de incalzire ce urmeaza sa deserveasca o cladire locuita. Detaliile pentru aceasta instalatie trebuie sa fie cuprinse inca din partea de constructie a cladirii. Acest lucru inseamna ca inainte de montarea efectiva a partilor de instalatii sanitare, trebuie sa existe prevazute locurile prin care aceasta va trece (spatii incastrate, gauri de trecere intre camere si prin plafoane etc)



• PLANIFICAREA INSTALAȚIEI SANITARE

Primul lucru de care trebuie să ținem cont atunci când vrem să montăm (sau să înlocuim) instalațiile sanitare este proiectarea. În cazul în care se construiește o locuință nouă, proiectarea instalației sanitare trebuie făcută în același timp cu planurile arhitecturale. Următorii factori trebuie luați în considerare atunci când se discută cu arhitectul:

- suprafața pe care se întinde instalația sanitară;
- numărul estimativ de persoane care pot utiliza instalația sanitară în același timp;
- pH-ul și duritatea apei folosite pentru alimentarea cu apă potabilă / menajeră;
- presiunea apei la intrarea în instalația sanitară;
- temperatura apei, în cazul instalației de apă caldă



- Componentele principale ale instalațiilor sanitare includ țevile, robinetele, racordurile și obiectele sanitare:
- **țevile** sunt utilizate pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate; există diferite tipuri de țevi, cum sunt cele din PVC, PPR sau cupru;
- **racordurile** sunt folosite pentru a conecta țevile între ele și pot fi de diferite dimensiuni și forme; aceste componente sunt esențiale pentru funcționarea corectă a instalațiilor sanitare și trebuie alese cu atenție în funcție de specificul locuinței și necesitățile utilizatorilor;
- **robinetele** sunt folosite pentru a controla fluxul de apă în instalațiile sanitare; există diferite tipuri de robinete, precum cele de oprire, de amestec și termostate;
- **vanele** sunt niște componente importante pentru siguranța și eficiența sistemului sanitar; ele sunt utilizate pentru a regla debitul de apă și pentru a închide alimentarea cu apă în caz de nevoie;
- **obiectele sanitare** includ chiuvetele, căzile, cabinele de duș, toaletele, bideurile; ele permit utilizarea apei în condiții practice și igienice; sunt fabricate de regulă din ceramică, porțelan, faianță, dar sunt disponibile și alte materiale; **chiuvetele din piatră** oferă o notă originală încăperii, devenind piesa de rezistență pentru oricare baie; obiectele sanitare se montează după ce s-a efectuat proba de presiune a întregii rețele de distribuție a apei și după finalizarea lucrărilor de finisaj; până atunci obiectele sanitare vor fi protejate pentru a nu suferi deteriorări;
- accesoriile și echipamentele auxiliare sunt importante pentru menținerea eficienței și siguranței sistemului sanitar; acestea sunt: **sifoanele, supapele de siguranță, filtrele și dispozitivele de măsurare a consumului de apă**; ele ajută la prevenirea problemelor de siguranță și la optimizarea consumului de apă.

- **MATERIALE PENTRU INSTALAȚIILE SANITARE**

- **Materialele** cele mai utilizate pentru instalațiile sanitare sunt:

- **PVC** înseamnă policlorură de vinil neplastifiată și este un material durabil, ușor de instalat, dar poate fi afectat de temperaturi ridicate (nu este recomandat pentru țevile de apă fierbinte) și de anumite produse chimice;
- **PPR** - țevile PPR sunt fabricate din polipropilenă; avantajul lor este că rezistă la temperaturi ridicate și la presiuni mari ale apei; sunt ușoare, rezistă în timp, se montează fără dificultăți și pot fi folosite pentru instalațiile de încălzire, deoarece coeficientul de transfer termic al acestor țevi este foarte mic;
- **cupru** - țevile din cupru reprezintă o opțiune clasică pentru instalațiile sanitare și termice; sunt durabile, rezistente la coroziune și la căldură, nu afectează calitatea apei, împiedică răspândirea bacteriilor, au rezistență mecanică mare; în plus, se montează ușor;
- **pex sau pexal** (un material relativ nou) - țevile din pexal (polietilena reticulată) au trei straturi: un strat interior din plastic, unul intermediar din metal, care previne suprapresiunile și dilatările termice și, ultimul strat, cel exterior, cu rol de protecție; aceste tipuri de țevi au un grad mare de flexibilitate (pot fi îndoite cu ușurință acolo unde este cazul), rezistă la presiune, temperaturi ridicate și șocuri mecanice.

Construirea unei case implică amenajarea unor spații de baie, realizate cât mai practic, alături de găsirea unui design adaptat valorilor personale și tendințelor din domeniu. Este recomandat ca, odată cu primele planuri ale casei, să luăm în calcul amplasarea acestor spații în contextul general al construcției, deoarece acestea impun o serie de condiții legate de poziționarea traseelor de conducte pentru alimentarea cu apă, a conductelor de scurgere, amplasarea obiectelor sanitare și spațiile de depozitare.

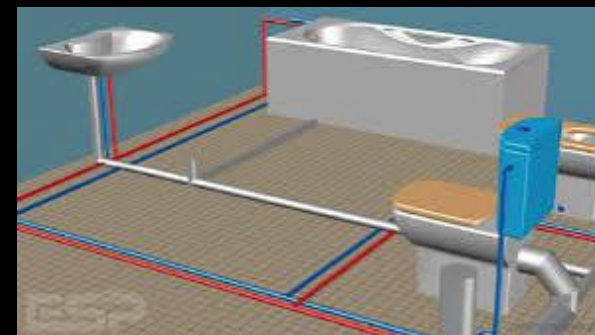
Instalațiile sanitare au o legătură directă cu igiena într-o locuință, astfel încât importanța lor este evidentă. Pe de altă parte, instalațiile sanitare care au fost realizate într-un mod necorespunzător pot ceda, provocând astfel adevărate catastrofe în locuință, de la inundații până la refulări ale sistemului de canalizare



- **Alte materiale pentru fabricarea conductelor folosite la instalațiile sanitare:**



- țevi din oțel galvanizat: sunt de două feluri – laminate și sudate – și sunt recunoscute pentru rigiditate și rezistență;
- țevi din plumb: nu se mai folosesc pentru alimentarea cu apă potabilă, pentru că există riscul intoxicației cu plumb;
- țevi din fontă cu adaos de magneziu: sunt ușor de montat, au o durată de viață de până la 100 de ani și sunt perfecte pentru a fi montate în subteran.





- Planul instalațiilor sanitare va cuprinde și alegerea tipului de încălzire. În ultimul timp tot mai mulți oameni aleg o centrală proprie deoarece preferă să fie independenți și să hotărască singuri care va fi temperatura casei lor. În acest mod, nu mai depind de rețeaua orașului și pot face economii considerabile pe termen lung, chiar dacă investiția inițială este una mai mare. O centrală termică poate fi utilizată și pentru încălzirea apei, dar există și alte opțiuni, precum: boilerele, instanturile sau chiar varianta panourilor solare.

Planul inițial include și alegerea tipului de instalație de canalizare care poate fi de legată la rețeaua localității sau se realizează cu ajutorul unei fose septice. Este necesar să luăm în considerare crearea unui sistem de aerisire și crearea unei garde de apă (care va preveni pătrunderea mirosurilor neplăcute



BIBLIOGRAFIE

- https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.quickshop.ro/totul-despre-instalatile-sanitare-a106&ved=2ahUKEwj-obuAw4OFaxWog_0HHaNLCOcQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw2QJgYZO48aywpoGYEnfzU8

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.ecoterm.ro/articol-e/instalatiile-sanitare-ce-sunt-si-la-ce-ne-folosesc/&ved=2ahUKEwj-obuAw4OFaxWog_0HHaNLCOcQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw3PWqXHYyX5t2AKIEEo_F7W

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.prodimar.ro/instalatii-sanitare-a20&ved=2ahUKEwi3ktalw4OFaxV_gP0HHRSGB8MQr4kDegQIGBAC&usg=AOvVaw22G-CSGKuVCP_L1C75y0IT

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.reformex.ro/instalatie-sanitara/&ved=2ahUKEwj-obuAw4OFaxWog_0HHaNLCOcQFnoECD0QAQ&usg=AOvVaw2KgJLNkesijUxTk4ANa09