

SOLUȚII DE EXTINDERE A CASELOR**Extinderea suprafețelor locuibile
în imobile mai vechi**

Sfaturi de la experți și liste cu ce trebuie
făcut în etapele de proiectare, planificare și
construcție

Toate drepturile de distribuție, inclusiv prin film, radio și televiziune, reproducerea fotomecanică, purtători de sunet de orice fel, extrase, retipărirea sau stocarea și recuperarea în sisteme de prelucrare a datelor de orice fel, sunt rezervate.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

HYMERS, PAUL

Soluții de extindere a caselor : extinderea suprafețelor locuibile în imobile mai vechi : sfaturi de la experți și liste cu ce trebuie făcut în etapele de proiectare, planificare și construcție / Paul

Hymers. - București : Editura M.A.S.T., 2023

ISBN 978-606-649-157-0

CUPRINS

6 Introducere

SECȚIUNEA 1 – PLANIFICAREA

10 Capitolul 1: Preliminarii

18 Capitolul 2: Planurile

46 Capitolul 3: Constructorii

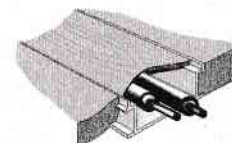
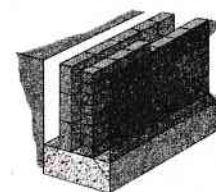
SECȚIUNEA 2 – CONSTRUCȚIA

60 Capitolul 4: Substructura

82 Capitolul 5: Suprastructura

126 Capitolul 6: Lucrări de interior

158 Capitolul 7: Lucrări de exterior





Introducere

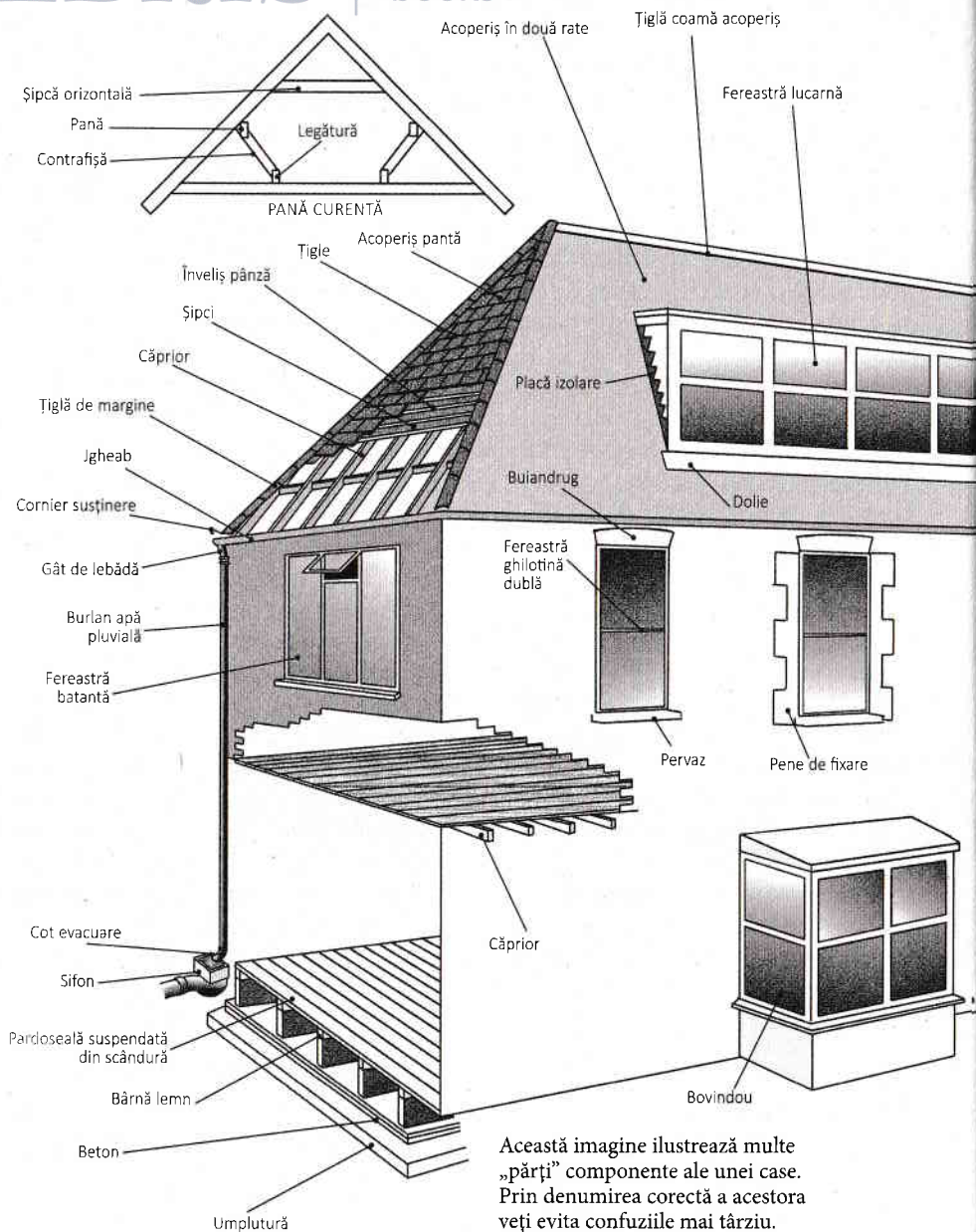
Dacă veți găsi această carte în raftul de „Bricolaj” al librăriei, permiteți-mi să vă prezint scuzele mele, pentru că aceasta nu este o carte de bricolaj – doar că librarii nu au știut unde să o expună.

Acesta este un îndrumar pentru oamenii care intenționează să construiască o extensie a casei, fie angajând o firmă de construcții care să execute toată lucrarea, fie apelând la meșteri individuali care să intervină în diferite etape de construcție. Unii se încumetă să construiască singuri unele părți – dar nici chiar în Marea Britanie, unde există o adevărată obsesie a bricolajului, nu sunt mulți cei care se aventurează să construiască în întregime o extensie a casei fără să aibă o experiență minimă în domeniul construcțiilor.

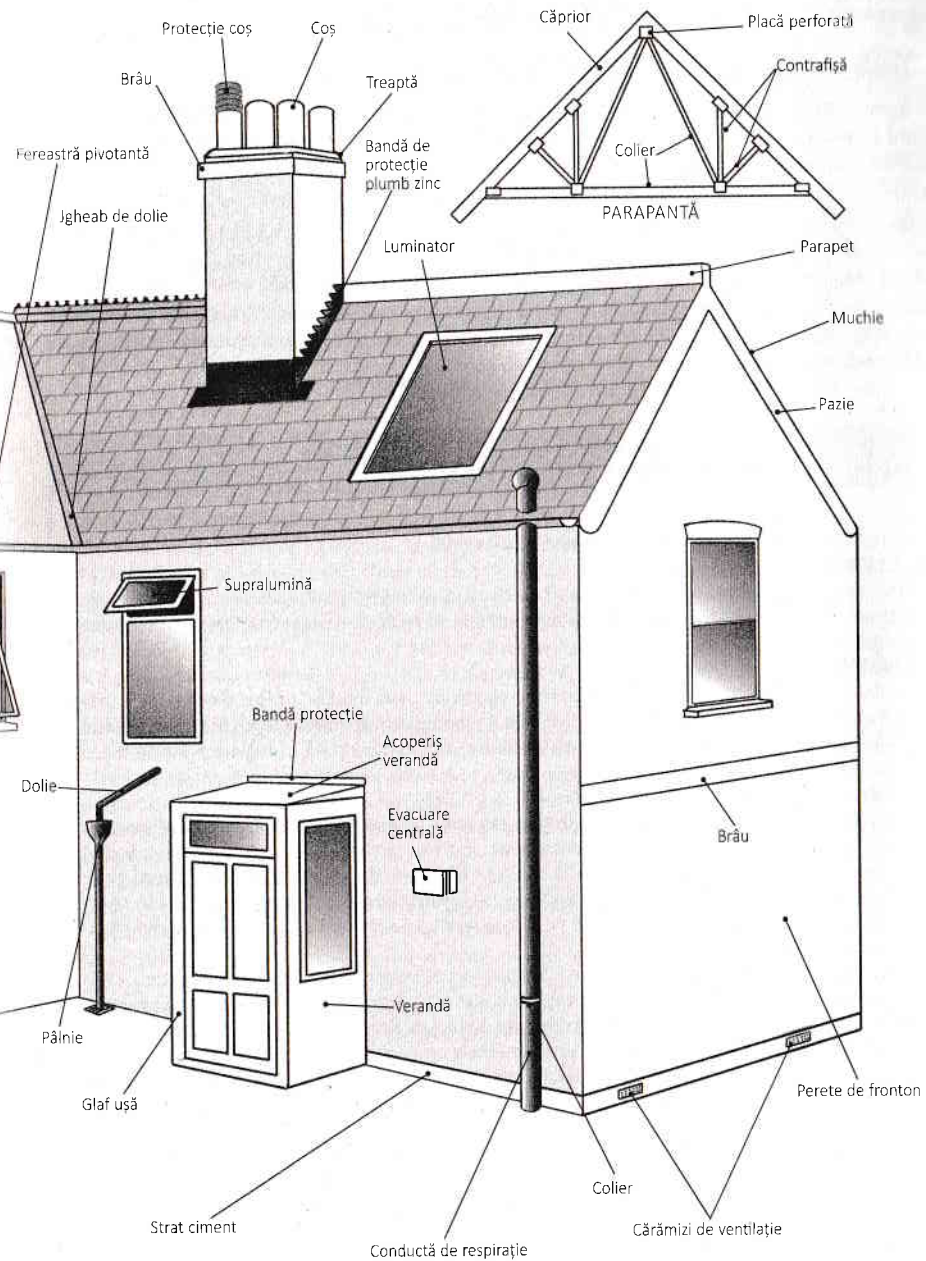
Prezentul ghid vă va îndruma pașii de la concepție până la decorare. (La Inspekția Construcțiilor obișnuim să spunem că pentru mulți oameni procesul de extindere a casei este conceput în timpul spălării vaselor după petrecerea de Crăciun. Atunci, stăpâna casei perorează despre cât de greu i-a fost să pregătească cina festivă într-o bucătărie dezolant de mică și neechipată sau despre cât de minunat ar fi dacă anul viitor vor putea mânca într-o sufragerie separată sau să socializeze într-un salon. Ca și cum ar face-o intenționat, natura participă la această „conspirație” întărind ideea prin imaginea grădinii în ianuarie, care, văzută de la fereastra bucătăriei, pare un spațiu fără viață și inert, care abia așteaptă să fie acoperit cu o construcție.)

Pe parcursul cărții, veți întâlni avertismente cu privire la pericolele și capcanele cărora le cad pradă destul de mulți. Nu sunt menționate toate pericolele, dar, în calitate mea de consilier local la Inspekția Construcțiilor, am cercetat peste o mie de extinderi de case și am observat cele mai frecvente probleme, care au tendința să se repete des. Cartea nu are intenția să vă facă să renunțați la ideea extinderii casei, ci să vă îndrume pașii în procesul de construire în siguranță a unei extensii a casei de care aveți atâta nevoie.

Chiar dacă nu aveți de gând să vă implicați direct în construcție, există o unealtă de care veți avea neapărată nevoie – o nivelă cu bulă de aer de 1,2 m, preferabil solidă, cu un înveliș durabil și tuburi de sticlă rezistente la șocuri, care nu se vor supăra dacă vă răstiți la ele.



Această imagine ilustrează multe „părți” componente ale unei case. Prin denumirea corectă a acestora veți evita confuziile mai târziu.



Investigarea și pregătirea amplasamentului

Principalul motiv al efectuării unui studiu de cercetare a amplasamentului este de a identifica natura terenului pe care veți realiza construcția și, mai ales, eventualele probleme existente. În cazul amenajării proprietăților, acesta este un proces esențial înainte de a cumpăra un teren, dar, la construirea unei extinderi, trebuie să ne adaptăm la condițiile de teren existente. Însă, chiar și în această situație, nu trebuie să neglijați efectuarea unei investigații serioase a amplasamentului. Poate că vă imaginați că vă cunoașteți propria curte, dar știți exact pe unde trece conducta de apă sau dacă există căi de infiltrație sau conducte de drenaj acolo unde intenționați să ridicați construcția? Toate acestea nu trebuie să apară ca ceva neprevăzut atunci când săpați șanțurile de fundație și, dacă aveți mai multe variante de amplasare a extensiei, vă pot ajuta să decideți exact unde o veți poziționa.

10 SFATURI DE LA SPECIALIȘTI

DE LUAT ÎN CALCUL ÎNAINTE DE ÎNTOCMIREA PLANURILOR

1. COPACII

Există copaci sau arbuști înalți în apropiere? Dacă există, notați-vă poziția, dimensiunile și speciile acestora. În unele situații, copacii aflați la mai puțin de 30 m de construcție pot afecta proiectarea fundațiilor.

2. VEGETAȚIA

Examinați vegetația existentă în amplasament și constatați toate modificările bruște de aspect care pot fi un indiciu al situației terenului. De exemplu, în timpul verii, o fâșie de iarbă uscată în mijlocul unei pajiști arată pe unde trece o conductă de drenaj îngropată la mică adâncime și acoperită cu pietriș mărunț.

3. ZONELE INUNDATE

Dacă abia ați cumpărat terenul, există semne ale unor inundații din trecut sau ale unor cote înalte ale apelor? Terenul se găsește în apropierea unui râu sau al malului mării? Întrebați vecinii despre istoricul zonei. Apa freatică se află aproape de suprafață? Inundațiile pot produce casei dumneavoastră pagube dintre cele mai dezastruoase și demoralizatoare și, dacă nu trebuie să faceți altceva decât să ridicați nivelul planșeului cu câteva straturi pentru mai multă siguranță, merită cu prisosință să faceți acest efort.

Hărțile sau recomandările Agenției pentru Mediu sunt utile într-o anumită măsură, atunci când este vorba despre luncile inundabile deja existente, dar încălzirea globală produce an de an niveluri record ale viiturilor în zone din Marea Britanie care nu fuseseră considerate niciodată zone de risc. În cazul în care parterul casei dumneavoastră se află la un nivel jos, nu decideți categoric să nu îl prelungiți printr-o extindere. Construirea noului parter la un nivel mai ridicat poate însemna să creați în același timp și un loc de refugiu.

4. SERVICIILE

Extensia pe care o veți construi va acoperi zidul exterior al bucătăriei? Majoritatea conductelor magistrale de apă intră în clădire pe sub chiuveta din bucătărie. Vor acoperi contoarele de electricitate sau gaz și intrările cablurilor telefonice? Companiile respective vă pot lămurii cu privire la locația

10 SFATURI DE LA SPECIALIȘTI

conductelor și cablurilor printr-o vizită la fața locului sau din planuri. De asemenea, trebuie să investigați și situația drenajelor. Autoritățile locale au evidența canalizării publice, dar, din păcate, nu și a canalizărilor private. Doar prin relevee de teren se poate afla traseul acestora cu exactitate. Tehnica colorării apei cu vopsele vegetale poate fi eficientă și se pot depista aceste trasee.

5. PANTELE

Extensia dumneavoastră va fi construită pe o pantă abruptă sau în apropierea uneia? Dacă răspunsul este afirmativ, va trebui să angajați un inginer competent pentru a vă asigura că panta nu devine instabilă atunci când va fi încărcată suplimentar de construcția din vîrf; dacă extensia se va executa la baza pantei, inginerul va trebui să verifice că excavațiile nu vor destabiliza terenul prin înlăturarea stratului de susținere a pantei. Caracteristicile subsolului se vor dovedi foarte importante.

6. SUBSOLUL

Pentru a investiga subsolul, se poate săpa o groapă de sondaj cu adâncimea între 1 și 4 m. Dacă aceasta este executată la 5 m distanță de orice construcție, inclusiv de noua extensie, ea va putea fi folosită mai târziu ca puț de drenaj pentru apa de ploaie. Chiar dacă groapa de sondaj nu scoate la iveală nimic altceva, ea va arăta care este compoziția subsolului, dacă este argilos, calcaros etc.

7. VECINII

Dacă abia ați cumpărat proprietatea, întrebați vecinii ce experiențe au avut în privința stării terenului; de exemplu, dacă solul se usucă repede vara, dacă se strânge sau se crapă. Dacă aceștia locuiesc în zonă de mult timp, informațiile aflate de la ei vor fi neprețuite.

8. HĂRȚILE TOPOGRAFICE

Dacă veți consulta hărțile topografice la scară mare ale Serviciului Topografic Național pentru zona respectivă, veți afla detalii despre foste construcții din amplasament, ale căror fundații mai pot încă exista în subsol, sau despre un iaz vechi asanat sau o adâncitură care a fost astupată între timp.

Copii ale hărților 1:2500 sau 1:1250 se pot obține de la Serviciul Topografic Național, dar ele pot fi consultate în majoritatea bibliotecilor publice. Dacă există incertitudini cu privire la limitele exacte ale proprietății dumneavoastră, Serviciul de Cadastru vă va furniza o hartă marcată dacă faceți o cerere și achitați o taxă.

9. FUNDAȚIA CASEI EXISTENTE

Cel mai important lucru – chiar dacă nu luați în considerare niciunul din considerentele de mai sus – este să executați un șanț mic pe perimetrul zidului exterior al casei, suficient de adânc pentru a putea observa tipul și adâncimea fundației casei. În mod ideal, acest șanț se execută acolo unde extensia va întâlni casa, astfel încât groapa să se poată încorpora ulterior în noile excavații pentru fundație.

10. DREPTURILE DE SERVITUTE

Dacă ați cumpărat recent sau ați reipotecat proprietatea, un avocat care se ocupă de cesiuni a efectuat o expertiză a terenului; aceasta ar trebui să indice dacă există sau nu alei publice sau drepturi de servitute pe terenul dumneavoastră. Acestea nu trebuie să fie evidențiate în amplasament.

Extensia pe care o veți construi nu trebuie să obstrucționeze o cale de servitute. Dacă o va face, pe lângă că proprietatea dumneavoastră va fi neipotecabilă sau nevandabilă, veți fi amendat și vi se va cere să o demolați. Faptul că ați obținut aprobarea de construcție de la Sistematizare nu va fi de niciun folos.

Separat de aceasta, trebuie să aveți aprobată o comandă de desființare sau deviere a drumului (la primirea cererii pentru comanda respectivă, autoritatea de urbanism trebuie să facă cunoscut acest lucru timp de 28 de zile, pentru a da timp suficient de depunere a eventualelor obiecții).

Toate căile publice sunt consemnate pe hărțile de cadastru, care se găsesc la primăriile locale și pot fi consultate de public – dacă aveți îndoieli, puteți oricând să verificați. Dacă sunt obstrucționate din orice motiv, drepturile de servitute au forță executorie conform dreptului civil.

OBLIGAȚIILE RESTRICTIVE

Aceste obligații sunt clauze dintr-un contract întocmit anterior în vederea vânzării terenului și trebuie respectate de toți viitorii cumpărători. Ele pot stipula, de pildă, că proprietarii trebuie să ceară consimțământul dezvoltatorului inițial pentru orice extindere sau modificare pe care doresc să o aducă proprietății; prin aceasta, se menține controlul asupra zonei construite ca tot unitar. Conform acestor obligații, este posibil să se interzică orice tip de construcție, deci este important să verificați eventualele condiții care se impun asupra proprietății. Este posibilă anularea acestora prin decizie judecătorească.

INSTALAȚIILE DE EVACUARE

Dacă noua extindere include o baie, un WC sau o bucătărie, veți avea nevoie de acces la sistemul de alimentare cu apă și canalizare pentru noile instalații sanitare. Înainte de a începe trebuie să cercetați unde se găsesc canalele de scurgere și încotro se îndreaptă. Chiar dacă planurile anterioare pot fi de o oarecare ajutor, singura cale sigură de a afla cu precizie este să ridicați capacele foselor de vizitare și să măsurați adâncimile de la fundul canalului pînă la capac. Este de prisos să semnalăm că este absolut necesar să vă asigurați că scurgerile existente sunt suficient de adânci pentru a permite conectarea unor noi conducte cu o cădere rezonabilă și că se poate face legătura în direcția generală de curgere sau la maximum 90° de aceasta.

Pentru situațiile „de urgență”, când nu este posibil să se prevadă scurgeri convenționale, mini-sistemele de pompaj vor permite instalarea toaletelor suplimentare și a altor obiecte sanitare. Datorită faptului că pompele funcționează cu electricitate, aceste sisteme ar trebui folosite doar atunci când dețineți alte WC-uri sau instalații convenționale care beneficiază de apă reziduală gravitațional.

COPACII

Dacă doriți să tăiați un copac care stă în calea amenajării, trebuie să vă asigurați mai întâi că acesta nu are un **ordin de protecție**. La majoritatea departamentelor locale de urbanism veți găsi un funcționar responsabil cu amenajarea peisagistică sau protecția arborilor, care vă poate sfătui în această privință.

În zonele protejate, este un delict chiar și să toaletați sau să retezați partea de sus a copacilor fără aprobarea consiliului și doar după o înștiințare cu șase săptămâni înainte. Același lucru este valabil și în cazul dezrădăcinării sau retezării. Nu este suficient



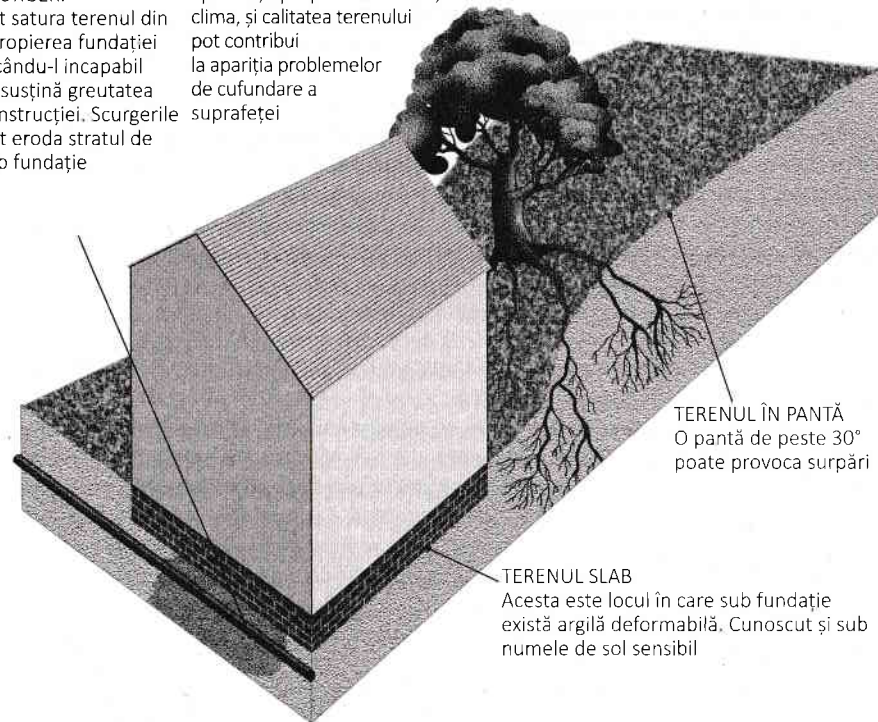
Verificați dacă scurgerile existente nu vor sta în calea noii fundații. În multe cazuri lucrări ca drenajele sunt amplasate în mod inoportun aproape de spatele caselor acolo unde se construiesc extensiile.

CONDUCTELE CU SCURGERI

Pot satura terenul din apropierea fundației făcându-l incapabil să susțină greutatea construcției. Scurgerile pot eroda stratul de sub fundație

COPACII

Speciile, apropierea de casă, clima, și calitatea terenului pot contribui la apariția problemelor de cufundare a suprafeței



TERENUL ÎN PANTĂ
O pantă de peste 30° poate provoca surpări

TERENUL SLAB
Acesta este locul în care sub fundație există argilă deformabilă. Cunoscut și sub numele de sol sensibil

să susțineți că extinderea ar fi afectată de copacul respectiv dacă ar fi păstrat. În Capitolul 4 veți găsi sfaturi despre cum să construiți în apropierea copacilor. În unele părți din Marea Britanie, lucrările miniere sunt prolifiche și, chiar dacă minele de cărbuni au fost demult închise, în subteran încă mai există puțuri și tunele. Dacă locuiți într-o astfel de zonă, este posibil să aflați poziția și adâncimea acestor lucrări de la actualii proprietari ai amplasamentului.

Este surprinzător cât de apropiate pot fi amplasate construcțiile. Cu câțiva ani în urmă, mass media și-a îndreptat atenția asupra faptului că unele proprietăți au fost distruse din cauză că unele puțuri nu au fost declarate la cercetările efectuate înainte de cumpărarea caselor – abia când proprietarii au încercat să le vândă, investigațiile au scos la iveală existența acestora în apropiere și vânzările au fost compromise.

SERVICIILE

Multe companii de servicii – gaz, electricitate, apă și telefonie – oferă în prezent un releveu gratuit al amplasamentului în scopul determinării poziției exacte a conductelor înainte de începerea excavațiilor.

Aceste companii au posibilitatea să facă acest lucru folosind echipamente de detectare sensibile. În trecut, ele nu puteau decât să prezinte planuri cu pozițiile marcate, care erau adesea inexacte. Dacă nu reușiți să obțineți un releveu al amplasamentului și trebuie să vă mulțumiți cu un plan sau nici măcar cu atât, fiți pregătiți să săpați cu mare atenție!

SĂPÂND ȘI... VĂZÂND

Marea Britanie se caracterizează printr-o mare diversitate geologică. Argilele foarte deformabile care produc atâtea probleme în sud-estul Angliei sunt inexistente în Scoția, unde predomină rocile metamorfice. În unele provincii, de exemplu în Kent, terenul este diferit de la o localitate la alta: roci calcaroase care nu se întâlnesc nicăieri altundeva în lume stau alături de argila de Wealden, argilele se învecinează cu nișipurile verzi sau straturile de pietriș sau nisip.

Hărțile la scară mare de prospecțiuni geologice întocmite pentru toate regiunile din țară pot oferi un ghid util. Totuși, ele nu reprezintă decât o evaluare generalizată a situației. Pentru a descoperi secretele terenului pe care se află grădina dumneavoastră, trebuie să excavați, căci doar săpând puteți ști sigur ce veți găsi.

Printre cele mai obișnuite descoperiri se numără puțurile, vechile canale de scurgere, pământ tasat, rezervoare de apă suplimentare și fundații ale unor construcții demolate cu mult timp în urmă. Cele de tipul „groapă săpată în pământ”, cum sunt puțurile și canalele de scurgere, se pot rezolva prin umplere și astupare. Dacă se află în interiorul amprentei extensiei pe care o veți construi, va fi nevoie de o serie de lucrări structurale. Dacă sunt superficiale și uscate, se umplu cu beton, apoi fundația care trece peste ele se consolidează cu bare de oțel. Deoarece ați creat un „punct tare” așezând un bloc de beton sub o parte de fundație, armătura ar trebui să ajungă până la partea de sus a betonului de fundație, astfel încât să se opună tensiunii de compresie.

Dacă, pe de altă parte, groapa are o adâncime nedeterminată, poate că ar fi mai înțelept să o umpleți cu sfărâmături de beton pe care să le acoperiți cu un material adecvat de nivelare care să formeze un „punct moale” (care să se poată tasa corespunzător) și apoi să se armeze betonul fundației cu bare de oțel aproape de fund ca să se opună forței de tracțiune.



Dacă intenționați să astupați groapa în acest fel, va trebui să găsiți de-o parte și de alta a ei un teren portant bun și să țineți seama de faptul că în jurul unui puț din cărămidă s-au executat excavații pentru asigurarea spațiului de lucru în timpul construcției și se poate presupune că pământul este de umplutură. Prin urmare, este nevoie de un reazem mai puternic pentru a-l susține.

Solul din jurul puțurilor sau canalelor de drenaj poate fi mai moale din cauza apei care s-a scurs o perioadă mai lungă. Toate scurgerile trebuie deviate astfel încât să fie foarte departe de casă și extensie înainte de a trece la etapa următoare a lucrărilor.

Vechile rezervoare pot reprezenta o problemă mai serioasă. Chiar dacă unele au fost astupate, poate că nu au fost tratate sau acoperite corespunzător. Se recomandă să se golească de tot orice fosă septică dezafectată sau canal, apoi să se toarne var ca să se anihileze gazele și să se umple cu bucăți de beton înainte de a fi obturată cu beton armat. Fundația actuală sau primul nivel aflat deasupra acestui rezervor vechi va trebui proiectată de un inginer structurist.

În afara acestor piedici create de mâna omului, uneori și natura poate produce propriile obstacole: de exemplu, puteți avea ghinionul ca terenul să aibă o fisură. De fapt, aceasta este o crăpătură a rocii sedimentare care s-a deschis, poate din cauza unor lucrări miniere sau a unor forțe naturale, cum ar fi izvoarele subterane. Totodată poate exista un plan de alunecare geologic sub amplasament, unde intră în coliziune două formațiuni subterane.

Dar neplăcerea cea mai mare este să găsiți pământ de umplutură, în parte pentru că acesta poate să nu fie ușor de văzut. În afara faptului că este puțin mai afânat și poate de culoare diferită, pământul de umplutură se recunoaște adesea doar în urma găsirii unor fragmente minuscule de material nenatural pe laturile și pe fundul șanțului. Dacă găsiți bucăți de cărămidă sau porțelan, care nu există ca atare nicăieri în natură, aveți dovada că pământul este de umplutură, poate consolidat, dar incontestabil umplutură.

Dilema este agravată și de faptul că nu se știe cât de adânc este stratul de umplutură. Poate fi extrem de adânc, ceea ce ar face excavațiile imposibile sau neeconomice, dar este posibil ca pământul virgin să se găsească imediat sub umplutură, neașteptând decât să fie descoperit. O groapă de încercare săpată cu grijă într-un colț al fundației ar putea lămuri puțin lucrurile.

FUNDAȚII CONSTRUITE LÂNGĂ SUBSOLURI

Săpăturile de fundație realizate în preajma subsolurilor pot reprezenta o problemă, în mare măsură deoarece nu știți că există – și aici nu ne referim numai la subsolul casei dumneavoastră, ci al oricărei case aflate destul de aproape pentru a pune probleme. Sarcina noii fundații se răspândește descendent în solul de dedesubt la un unghi de 45°. Dacă pe aria de răspândire a sarcinii există peretele unui subsol, acesta nu numai că va priva extensia de sprijinul de care are nevoie, dar va și încărca pereții subsolului cu o sarcină pentru care nu au fost proiectați. Dacă locuiți în cadrul unei înșiruii de case sau în imediata apropiere a unor proprietăți mai vechi, întrebați vecinii dacă au subsoluri, folosite sau nu, la casele lor.

Soluția uzuală în astfel de cazuri este executarea excavațiilor pentru fundație acolo unde acest fenomen nu se produce. Aceasta înseamnă efectuarea unor măsurători în amplasament și combinarea lor prin operații matematice elementare sau o secțiune simplă realizată la scară. În acest fel, veți afla dinainte cu exactitate până la ce adâncime trebuie să se execute excavațiile pentru fundație.

În Capitolul 2 veți găsi recomandări în privința executării construcțiilor lângă limita proprietății, chiar dacă nu există subsoluri.

TESTAREA INFILTRAȚILOR

Porozitatea subsolului variază extrem de mult: straturile de calcar și pietriș sunt de obicei autodrenante și sunt excelente ca straturi filtrante fie pentru apa de ploaie fie pentru scurgerile din fosa septică. Argilele, dimpotrivă, pot fi foarte lipicioase, ținând apa ca un burete, motiv pentru care drenajul trebuie să se extindă pe o suprafață mult mai mare.

Testarea absorbției apei în subsol vă va permite (dumneavoastră sau constructorului fosei septice) să proiectați canalul de scurgere astfel încât să fie eficient. Testarea standard se face prin executarea a trei găuri de încercare cu jompuri de 100 x 100 mm pe fund, care se umplu cu apă.; se va măsura timpul necesar pentru drenarea completă a apei. Apoi, pe baza acestui timp, puteți calcula de ce capacitate are nevoie (respectiv, cât de mare poate fi volumul) canalului de drenaj pentru a putea evacua eficient apa pluvială care se scurge de pe acoperișul extensiei dumneavoastră cu 75 mm pe oră.

Dacă aveți foarte mult noroc, un funcționar de la Inspecția Construcțiilor vă va da un test de absorbție a apei și vă va ajuta să completați formularul necesar.

GARDURILE VII

În ultima jumătate a secolului XX, am reușit să pierdem 150.000 mile din gardurile vii indigene din Anglia, multe din ele erau antice, datând din perioada anglo-saxonă, iar fiecare milă era un paradis natural. În mod uluitor, o treime din acestea au dispărut între anii 1984 și 1990 și, în stilul caracteristic al guvernului de a bate-n cuie ușa grajdului după plecarea calului, în 1997 a fost introdusă Legea Gardurilor Vii în scopul protejării a ceea ce a mai rămas.

Dacă aveți intenția să înlăturați chiar și o parte dintr-un gard viu pentru a face loc extensiei dumneavoastră, s-ar putea să fie nevoie să cereți permisiunea autorităților locale. Spun „s-ar putea”, pentru că criteriile de aplicare a legii sunt complexe, ca să folosim un eufemism. Ele implică nu numai poziția gardului viu ci și ce număr și tip de specii lemnoase din care este format (pe orice lungime de 30 metri), dacă adăpostește anumite specii de păsări sau animale și dacă se asociază cu alte elemente din peisaj.

Din cauza acestor condiții individualizate, vă recomand să cereți în scris consimțământul autorității locale de urbanism înainte de a începe lucrările – conform legii, aceasta trebuie să vă răspundă în decurs de șase săptămâni. Penalitățile pentru îndepărtarea sau distrugerea unui gard viu sau chiar a unei părți din el fără aprobare sunt foarte severe.

Înainte de a încheia această secțiune, trebuie să amintim încă două probleme din amplasament, care, deși relativ frecvente, sunt extrem de importante.

GAZUL RADON

Radonul este un gaz radioactiv care se formează în mod natural în subsol. Dacă n-ar exista clădiri – care absorb aerul contaminat cu radon prin structurile de la parter – gazul s-ar dispersa în mod inofensiv în atmosferă. Spre deosebire de gazul din conducte, radonul nu are miros, nici gust, dar îl putem inspira; aceste particule se fixează în țesutul pulmonar, pe care îl iradiază. Radonul este una din cauzele dovedite ale cancerului pulmonar.

Pe baza unui sondaj de verificare la fața locului, Agenția de Protecție a Sănătății (HPA) a întocmit și publicat un atlas aproximativ pe care este marcat procentul de case din zonă care se situează peste nivelul de acțiune a gazului. Pentru început, puteți consulta acest atlas și veți afla dacă există acest risc pentru casa dumneavoastră, dar există și posibilitatea să cereți online o verificare. (N.E.: este situația din U.K.) Vi se va cere să introduceți codul poștal și să plătiți o mică taxă,

dar nici verificările prin codul poștal nu sunt precise atunci când informațiile sunt colaționate și procentele approximate, așa că pentru exactitate, cel mai bine ar fi să efectuați o verificare chiar pe proprietatea dumneavoastră. Se poate cumpăra un contor manual simplu, de unică folosință, care se trimite prin poștă în vederea efectuării analizei de laborator.

Volumul de radon care intră în casa dumneavoastră variază în funcție de temperatura din interior și din exterior, dar este de obicei mai mare iarna. O ventilație corespunzătoare poate uneori să disperseze radonul din casă, dar cea mai bună măsură de precauție este să îl împiedicați în primul rând să pătrundă. Pentru a-i ajuta pe proiectanți și constructori să se conformeze reglementărilor din construcții și pentru a construi clădiri neafectate de radon, BRE a publicat cartea Radon: Guidance on Protective Measures for New Buildings (trad. Radonul: Ghidul măsurilor de protecție pentru construcțiile noi) (BR-211, £25 din Librăria BRE). În carte se fac recomandări suplimentare cu privire la protecția caseilor existente, extensiilor și construcțiilor transformate. BRE a publicat un ghid similar pentru Scoția (BRE-376) și Irlanda de Nord (BR-413). HPA a publicat o hartă a probabilității emisiilor de radon pentru Irlanda de Nord (disponibilă pe site-ul instituției) și pentru Scoția.

În zonele cu risc scăzut, se recomandă măsuri de protecție de bază care constau în fixarea etanșă a DPM (membrana rezistentă la umezeală) din polietilenă standard de un strat hidroizolator și în jurul obiectelor sanitare, dar măsurile de protecție completă (care se iau în zonele cu risc mare) merită să fie luate doar în cazul extinderilor mari sau acolo unde casa existentă este deja protejată. Nu este atât de ușor pe cât pare dacă nu există coturi prefabricate și manșoane pentru conducte, pentru că polietilena nu este modelabilă. Însă, dacă este absolut necesar să montați o protecție, veți avea nevoie de timp și atenție ca să vă asigurați că aceasta formează o barieră sigură împotriva radonului.

METANUL (GAZUL DE MLAȘTINĂ)

Metanul a devenit o amenințare invizibilă printr-un concurs de împrejurări nefericit cu efecte asupra mediului înconjurător. Cu ani în urmă, introducerea Legii Aerului Curat ne-a interzis să ardem deșeurile casnice, astfel că gropile, puțurile și cavitățile rămase s-au umplut cu deșeuri și au fost denumite gropi de gunoi. Problema este că o mare parte din gunoiul nostru este organic; prin urmare, se descompune și în timpul acestui proces produce un cocktail de gaze, unul dintr-ele fiind metanul. Într-un amestec de 5-15% cu aerul, metanul poate fi foarte exploziv. La concentrații mai mici, poate provoca dureri de cap și chiar asfixie. Trebuie amintit că, până în prezent, un singur deces a fost pus pe seama acumulării de gaz metan, dar a fost suficient ca să genereze măsuri pozitive în acest sens.

Amplasamentele cu risc sunt cele în care gropile au fost umplute sau în care se produce gaz natural (de mlaștină). De asemenea, nu este suficient să luați măsuri de precauție atunci când construiți direct peste o groapă de gunoi, căci se știe că metanul migrează în pământ până la aproximativ 500 m de locul în care se formează. Ar trebui să se evite, dacă este posibil, străpungerea straturilor sau pungilor de gaz existente în pământ în stare latentă.

De obicei casele trebuie să aibă asigurată o evacuare controlată a gazelor, care se poate realiza prin prevederea de canale de ventilație deschise (frantuzești). Parterurile trebuie etanșate cu membrane rezistente la gaze și orice spațiu de sub pardoseală trebuie permanent bine ventilat. Autoritățile locale și secțiile responsabile cu înlăturarea deșeurilor de la unele primării regionale vă pot oferi asistență în această privință.

Pașul următorul este să găsiți pe cineva care să întocmească planurile după ce efectuează o vizită la fața locului în vederea elaborării studiului de fezabilitate. Unii inspecți și arhitecți oferă o evaluare sumară gratuită, ocazie cu care se pot discuta constatările care au fost făcute în urma cercetării la fața locului precum și ideile dumneavoastră de design și eventualele nelămuriri.

Găsirea unui proiectant

Alegerea persoanei potrivite care să vă deseneze planurile (arhitect) este la fel de importantă ca alegerea constructorului potrivit și la fel de dificilă. Un plan prost desenat poate să fie ambiguu și poate induce în eroare sau se poate dovedi chiar imposibil de citit. Ca și în cazul constructorilor, metoda cea mai bună de selectare a proiectantului este prin recomandări personale, dar poate că nu aveți un număr mare de prieteni care să fi beneficiat de serviciile profesioniste ale unei singure persoane din zonă.

Ca în cazul firmelor de construcții, proiectanții nu trebuie să fie înregistrați sau autorizați. Ei pot face parte voluntar dintr-o instituție profesionistă, dar există atât de multe astfel de instituții încât alegerea se dovedește foarte grea. Majoritatea le cere membrilor calificări academice și tehnice relevante, dar trebuie să știți că există nivele diferite de apartenență.

N.E.: La noi, indiferent dacă este vorba de o construcție nouă sau de o extindere a unei construcții existente obținerea autorizației de construire este obligatorie. Emiterea autorizațiilor de construire se face, după caz, de către primarii comunelor, municipiilor, sectoarelor și primăriei generale București. În vederea solicitării și obținerea unei autorizații de construire va trebui solicitat și obținut certificatul de urbanism. În acest act sunt înscrise toate cerințele ce trebuie îndeplinite în vederea obținerii autorizației de construire. Printre acestea se vor număra și schițele de arhitectură ale viitoarei construcții. Aceasta sugerează o înțelegere prealabilă cu un specialist arhitect, cu un inginer constructor structurist și, de la caz la caz, cu specialiști în instalații sanitare, electrice etc.

- arhitectul trebuie să aibă o diplomă recunoscută de statul român
- inginerii trebuie să dețină diplome recunoscute de statul român.

Pentru clădiri de importanță redusă și aflate în afara zonelor protejate documentele pot fi întocmite și de subingineri și de conductori arhitecți cu diplome recunoscute de statul român, și cu respectarea legislației în vigoare privind acest gen de lucrări.

În paginile care vor urma veți găsi toate informațiile necesare privind legislația românească referitoare la aceste activități.

De exemplu, calitatea de student poate fi obținută pe baza certificatului de absolvire a școlii, cea de membru asociat la încheierea a 50% din studiile tehnice, în timp ce callitatea de membru deplin sau corporatist se obține după încheierea completă a studiilor și foarte mulți ani de experiență. În afară de aceasta, unele organizații de acest tip reprezintă o gamă variată de profesii, deci este important să se știe nu numai din ce „club” face parte proiectantul respectiv ci și din ce disciplină și la ce nivel de calificare. Desigur, apartenența la un grup nu este esențială – în definitiv, ea poate fi menținută prin plata unei taxe anuale și prin respectarea unor condiții minimale. (Reglementări valabile în U.K.)

Unele organizații încurajează continuarea pregătirii profesionale, dar sunt puține care insistă asupra acestui lucru. Prin urmare, ele sunt de fapt niște firme comerciale formate din „gulere albe” și nu trebuie folosite drept criteriu absolut în judecarea unui proiectant. De fapt, majoritatea organizațiilor își încurajează membrii deplini să folosească cel puțin un cod elementar de conduită în activitățile lor profesionale.

Cei care lucrează în domeniul proiectării în construcții civile au diferite titluri: inspector, inginer, inspector arhitect, consultant în construcții și așa mai departe. Nu are importanță ce titlu au atâta timp cât își fac treaba bine. În ceea ce privește proiectarea construcției, un proiectant bun (pentru scopurile acestei cărți voi folosi termenul generic de „proiectanți” și pentru arhitecți și pentru ingineri) trebuie să fie priceput la desen tehnic și să cunoască detaliile construcției, dar și problemele și reglementările legate de lucrare. Este posibil să faceți greșeala de a considera că cineva care se ocupă cu proiectarea de hidrocentrale în Zimbabwe este mai mult decât calificat pentru proiectarea unei mici extensii la casa dumneavoastră. Cu toate acestea, este mult mai probabil ca un „proiectant desenator” local, care a făcut sute de măriri de bucătării în zona dumneavoastră și știe pe de rost condițiile de urbanism local, este mai calificat pentru lucrarea dumneavoastră. Construcțiile de locuințe reprezintă un domeniu de sine stătător, deci căutați pe cineva care lucrează în acest domeniu. Majoritatea proiectanților oferă o consultație gratuită, în timpul căruia va discuta cu dumneavoastră fezabilitatea construirii extensiei. Când stabiliți această întâlnire, cereți-i să aducă câteva exemple de planuri de extensii realizate pentru alți clienți. Trebuie întotdeauna să verificați la ce standarde lucrează înainte de a stabili condițiile unui eventual contract.

Dacă considerați că planurile respectă toate criteriile de pe pagina următoare, este foarte probabil să vă aflați pe mâna unui profesionist. Dar, chiar și în acest caz, este bine să comparați desenele mai multor proiectanți înainte de a angaja unul. Poate că veți fi uimiți să constatați ce diferențe de calitate există între planuri și veți căpăta și perspectiva marii varietăți de standarde de desen care există.

CONVENIREA CONDIȚIILOR DE ANGAJARE

Întrebați candidatul dacă prețul propus de el include toate calculele structurale sau detaliile pe care le-ar putea cere Inspecția de Stat în Construcții. El poate răspunde că nu va fi nevoie de calcule, dar, dacă schema dumneavoastră cuprinde realizarea sau lărgirea unei deschideri structurale prin extensie, este foarte probabil să fie nevoie de o grindă deasupra acestei deschideri și va fi nevoie de calcule care să-i stabilească dimensiunile. Acest lucru este valabil indiferent dacă există o grindă de lemn sau de metal și dacă poate s-a păstrat un buiandrug, care, însă, a fost supus unor sarcini mărite.