

Proiect nr. 13/2023

Memoriu tehnic-rezistenta

1. DATE GENERALE

Denumire proiect: **DEMOLARE BLOC DE LOCUINTE SOCIALE BLOC G2, STRADA MUREȘULUI, NR. 15, MUNICIPIUL HUNEDOARA, JUDEȚUL HUNEDOARA**

Amplasament: strada Mureșului, nr. 15, bl. G2, municipiul Hunedoara, județul Hunedoara

Beneficiar: **MUNICIPIUL HUNEDOARA**
localitatea Hunedoara, bulevardul Libertății, Nr. 17
CIF 2127028

Proiectant general: **S.C. PRINCO IMPEX S.R.L.**
Piata Libertății, nr. 13,
Municipiul Hunedoara, Județul Hunedoara
RO4467620, J20/1434/1993

Faza de proiectare: **D.T.A.D. – D.T.O.E**
conform ANEXEI 1 la LEGEA nr. 50/1991 republicata
cu modificările si completările ulterioare

Date despre amplasament

Amplasamentul construcției se găsește în municipiul HUNEDOARA și prezintă următoarele caracteristici conform actelor normative în vigoare:

- ACCELERATIA TERENULUI PENTRU PROIECTARE - $a_g = 0.10g$ SI PERIOADA DE CONTROL A SPECTRULUI DE RĂSPUNS $T_c = 0,7s$ (CONFORM CODULUI DE PROIECTARE SEISMICĂ P100-1/2013- PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLADIRI)
- VALOAREA CARACTERISTICĂ A PRESIUNII DE REFERINȚĂ A VANTULUI ESTE $q_b = 0,40 \text{ kPa}$ - CONFORM CODULUI DE PROIECTARE -BAZELE PROIECTĂRII SI ACȚIUNI ASUPRA CONSTRUCȚIILOR -ACȚIUNEA VANTULUI INDICATIV - CR 1-1-4/2012
- VALOAREA CARACTERISTICĂ A ÎNCĂRCĂRII DIN ZĂPADĂ PE SOL $s_k = 1,50 \text{ kN/mp}$ CONFORM COD DE PROIECTARE – EVALUAREA ACȚIUNII ZĂPEZII ASUPRA CONSTRUCȚIILOR - CR 1-1-3-2012
- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI ESTE "C"

Proiect nr. 13/2023

CONFORM H.G. 766/1997

- CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI ESTE III, CONFORM P100-1/2013 SI STAS 10100/0-1984

Prezentul proiect cuprinde documentatia tehnica cu lucrarile necesare pentru demolarea constructiei existente, " bloc de locuinte sociale" constructia si terenul aferent acesteia sunt private si sunt situate în intravilanul localității in Zona Centrala (U.T.R. 1).

Proiectul de desfiintare a constructiilor cuprinde si lucrarile specifice de refacere a terenului si aducerea acestuia in starea de teren liber de constructii.

2. DATE GEOTEHNICE:

Conform studiului geotehnic pus la dispozitie de catre beneficiar

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI DE DEMOLAT

Bloc de locuinte CF 72094, Nr. Cadastral 72094

- Regim de înălțime – S+P+4E
- Suprafață construită – 355 m² - conform CF 72094
- Suprafata desfasurată – 1820 m² - conform CF 72094

Constructia are regim de inaltime S+P+4E (cu subsol tehnic partial) , avand dimensiunile maxime in plan de 11.80m x 30.20m si o suprafata construita la sol de 355m².

Constructia este nefunctionala si de mai multi ani in parasire, starea tehnica a cladirii este precara respectiv constructia se afla intr-o stare avansata de degradare, prezentand un pericol permanent pentru vecinatati. De asemenea este de mentionat ca in timp clădirea a suferit modificări de compartimentare interioara prin desfiintare/spargere de pereti și modificari de goluri de usi si fereastre realizate în peretii structurali, aceste interventii fiind neautorizate, fiind realizate de catre utilizatorii spațiilor.

Conform expertizei tehnice anexate, clădirea analizata se încadrează în clasa de risc seismic Rs I, din care fac parte construcțiile cu risc ridicat de prăbușire, fapt care a determinat autoritatile locale sa ia decizia de demolare.

In plan vertical clădirea are o inaltime libera de 2.60m pe nivel avand inaltimea maxima la atic de 14.60m.

Fundațiile sunt fundatii continue din beton armat alcatuite din talpi de fundare si elevatii dispuse sub peretii structurali din panouri mari prefabricate in beton armat.

Structura de rezistenta a cladirii este alcatuita din pereti din panouri mari prefabricate din beton armat, in compartimentare de tip fagure. Inchiderile exterioare sunt realizate din panouri mari prefabricate in beton armat multistrat

Constructia, are compartimentarile interioare alcatuite din fasii prefabricate din BCA dar si din zidarie de diferite grosimi. La momentul relevarii s-au constatat degradari locale multiple ale peretilor interiori si exteriori, degradari datorate infiltratiilor la nivelul invelitorii si a hidroizolatiilor afectate, precum si lipsei instalatiilor de termo-ventilatie.

Proiect nr. 13/2023

Plansele sunt din panouri prefabricate și fasii cu goluri din beton armat.

Acoperisul este de tip terasă necirculabilă cu învelitoare bituminoasă.

Dezafectarea/demolarea va începe de la partea superioară cu acoperisul și elementele aferente acestuia, demontarea aticurilor, după care se vor demola plansele, pereții de închidere și compartimentare și fundațiile. Demolarea se va realiza cu ajutorul piconului și a macaralei, aceasta va permite coborârea plăcilor debitate rezultate, fără a afecta spațiile verzi și terenurile din vecinătate, urmând ca debitarea și concasarea să se facă la nivelul solului.

PRODUCȚIA DE DEȘEURI :

Deșeurile rezultate vor fi colectate și depozitate controlat în locuri special amenajate, urmând a fi valorificate de către beneficiar prin firme autorizate.

Cantitățile de deșeuri estimate rezultate în urma relevării :

• Beton simplu și beton armat – după concasare	-- 942.5 m ³
• Oțel beton -armatură	-- 76500 kg
• Moloz - amestecuri din beton, mortar, cărămizi	-- 186 mc
• PVC, plastic	-- 650 kg
• Sticlă spartă	-- 2900 kg
• Lemn	-- 5.6 mc
• Deșeuri de bitum (carton și impaslitura bitumată)	-- 3700 kg

Materialele rezultate nu se mai pot refolosi în amplasamentul studiat. Materialele rezultate se pot utiliza ca material inert concasat, ca bază și structură de umplere sau trasare a unor cai de acces pentru drumurile neamenajate etc.

Deșeurile rezultate din activitățile de demolare se colectează pe categorii și se stochează temporar în spații special amenajate (platforme--conform prevederilor Ghidului privind stocarea deșeurilor nepericuloase provenite din construcții și demolări), urmând a fi valorificate sau reciclate prin firme autorizate.

4. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

• FAZELE PRELIMINARE ÎNCEPERII DEMOLĂRII

Dezafectarea construcției studiate este normală și posibilă din punct de vedere tehnic și tehnologic, deoarece distanțele construcției propuse a fi demolate față de vecinătăți nu afectează stabilitatea și portanța construcțiilor din proximitate .

Lucrările de demolare propriu-zise vor demara numai după realizarea verificării dezechipării construcțiilor și anume:

- demolarea și evacuarea echipamentelor, utilajelor, etc---după caz
- debransarea, scoaterea din uz a echipamentelor electrice ---după caz

Având în vedere tipul și caracteristicile construcției propuse a fi demolată, demolarea

Proiect nr. 13/2023

se poate face prin tehnologia “bucata cu bucata”.

Demolarea se va face respectand ordinea logica a operatiilor, pentru fiecare nivel, de sus in jos, astfel:

- sprijinirea in totalitate a planseelor ce urmeaza a fi demolate;
- desfacerea si respectiv demolarea planseului;
- desfacerea structurii de rezistenta din beton, in ordinea : grinzi, rampe si podeste, scari pe inaltimea nivelului, stalpi - desfacerea cuvelor si a fundatiilor ;

Foarte important – se interzice supraincercarea planseului de pe care se fac operatiile de demolare ale nivelului superior, supraincercare ce ar putea rezulta din aglomerarea materialelor demontate.

Ultima operatie va fi demolarea infrastructurii pe o adancime corespunzatoare eliminarii oricarui corp de fundatie.

• FAZELE ETAPEI DE DEMOLARE

Conform tehnologiei “bucata cu bucata” se va incepe cu:

DESFACEREA PLANSEELOR PESTE NIVEL-- PLANSEE REALIZATE MONOLIT SAU PREFABRICAT

- se sprijina planseul pe popi;
- se sparge betonul pe tot conturul planseului– fara a se taia armatura;
- se prinde in macara planseul si apoi se taie armatura pe contur dupa care se extrage cu macaraua.

DEMOLAREA GRINZILOR

- se sprijina grinda pe popi;
- se sparge betonul din grinda in zona de incastrare, langa reazeme, fara a se taia armaturile;
- se agata grinda in macara in asa fel incat sa nu se produca ruperea acesteia;
- se taie armatura pe langa stalpi si se scoate grinda cu macaraua.

DEMOLAREA PANOURILOR MARI PREFARICATE DE PERETI

- se sprijina panoul pe doua directii perpendiculare;
- se sparge betonul la partea inferioara astfel incat sa ramana rezemat in armaturi;
- se prinde in macara de armatura de la partea superioara;
- se taie armatura de la baza, se desprind rezemarile si se ridica cu macaraua.

DEMOLAREA SCARILOR SI PODESTELOR

- se sparge betonul de monolitizare la partea inferioara si superioara a rezemarii scarii;
- se agata scara sau podest sau ansamblul respectiv in macara in asa fel incat sa nu se produca ruperea acesteia;
- se taie armatura si se scoate elementul de scara cu macaraua.

• DETALII GENERALE PRIVIND TEHNOLOGIA DE DEMOLARE

Unitatea care executa demolarea este obligata sa ia toate masurile de protectie

Proiect nr. 13/2023

specifice acestei categorii de lucrari.

Executia demolarii va fi condusa in mod obligatoriu de catre cadre tehnice cu experienta, care raspund direct de instruirea personalului care executa desfiintarile cu respectarea intocmai a continutului fiselor tehnologice privind executarea desfiintarilor, intocmite de catre executant conform logisticii detinute.

Inainte de inceperea desfiintarilor, intregul personal care ia parte la executarea lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea fazelor de executie, modul de utilizare a mijloacelor tehnice si asupra masurilor specifice de SSM decurgand din natura acestor operatii.

In toate cazurile, lucrarile de desfiintare vor putea incepe numai dupa ce:

- au fost intrerupte legaturile la retele exterioare de alimentare cu apa, gaze energie electrica, termoficare, telefon, canalizare---dupa caz.
- au fost evacuate utilajele, instalatiile si echipamentele tehnologice din interiorul cladirilor respective.

Operatiile de desfiintare se vor efectua de regula la lumina zilei. In cazul in care se impune ca lucrarile sa fie continuate si pe timpul noptii, se va prevedea un iluminat corespunzator, caz in care se va evita pe cat posibil executarea operatiilor cu grad ridicat de pericolozitate.

Desfiintarea constructiilor se va face in doua etape succesive:

- dezechiparea constructiei
- desfiintarea propriu-zisa a acesteia.

Desfiintarea propriu-zisa a fiecarei constructii in parte va incepe numai dupa dezechiparile integrale, in conformitate cu documentatia tehnica intocmita de catre prestator in functie de dotarile pe care le detine. Partile de constructie care prezinta pericol iminent de prabusire vor fi asigurate corespunzator.

De regula demontarea constructiilor se va face element cu element, de sus in jos, nivel cu nivel, fiind interzisa desfiintarea concomitenta pe doua sau mai multe niveluri de pe aceeasi verticala sau inceperea desfiintarii de la baza constructiei.

Desfiintarea propriu-zisa a constructiilor se va face conform prevederilor specifice pentru fiecare tip de constructie.

Pentru operatiile de desfiintare se vor folosi utilaje si scule specifice, tinand seama de recomandarile facute pentru fiecare constructie in memoriu tehnic si caietul de sarcini al prezentei lucrari.

Accesul persoanelor in zona se va limita la formatiile care lucreaza efectiv si sunt instruite ca atare. Fiecare formatie va circula numai in zona in care executa lucrarile.

Accesul persoanelor straine se va face numai cu permis special si dupa o instruire corespunzatoare si dotare cu mijloace de protectie.

• DETALII SPECIFICE PRIVIND TEHNOLOGIA DE DEMOLARE

DEMONTARE INVELITORILOR

STANDARDE DE REFERINTA:

NP 035-1999 - *Normativ privind post utilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la structuri.*

"Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale

Proiect nr. 13/2023

construcțiilor. *Interventii la invelitori si acoperisuri*" ind. NE 005-97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 81/N DIN 20 MAI 97

Legea mediului nr. 137/96

PROCEDEE DE LUCRU-Demontarea invelitorilor se va efectua fara a afecta rezistenta constructiei si fara a periclita continuarea demolariei generale.

Demontarea se va realiza dinspre exterior catre interiorul constructiei, respectand ordinea logica a operatiunilor, incepand de la desfacerea zonelor de coama sau varf ale acoperisului, inclusiv a accesoriilor de invelitoare (sorturi, pazii, racordari).

DEMONTARE TAMPLARIE

STANDARDE DE REFERINTA

"Normativ cadru provizoriu privind demolarea partiala sau totala a constructiilor" ind. N.P 55-88 ;

Ghid privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor.

"Interventii la inchideri exterioare" ind. NE 007 - 97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 79/N din 20 mai 97 ;

Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor. "Interventii la compartimentele spatiilor interioare" ind. NE 006 - 97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 80/N din 20 mai 97 ;

Legea mediului nr. 137/96 .

PROCEDEE DE LUCRU

Lucrarile de demolare se vor executa de firme de constructii specializate in acest gen de lucrari. Inainte de demontarea tamplariei se va indeparta local stratul de finisaj, inclusiv tencuiala in vederea identificarii buiandrugilor si ancadramentelor golului asupra caruia se intervine. In cazul in care nu exista buiandrugi din beton armat, sau acestia nu sunt rezemati suficient in zidarie sau sunt degradati, partea superioara a golului se va sprijini prin "popire". astfel ca prin demontarea tamplariei sa nu se prabuseasca zidaria de deasupra.

Demontarea tamplariei din lemn se va face prin taierea cuielor care fixeaza tocul ferestrelor in ghermelele montate in zidarie.

Demontarea tamplariei de metal se executa ingrijit, cu scule adecvate, in scopul eliberarii praznurilor metalice inglobate in zidarie.

Funcție de tehnologia de executie adoptata, de sistemul de fixare, si de dimensiunile tamplariei, se vor lua masuri de sustinere provizorie a elementelor care se demonteaza, in vederea evitarii oricaror accidente.

Funcție de greutate, tamplaria se coboara la sol cu un sistem adecvat si se transporta la locul de depozitare, in vederea recuperarii metalului

DEMOLARE PERETI DIN ZIDARIE

STANDARDE DE REFERINTA

"Normativ cadru provizoriu privind demolarea partiala sau totala a constructiilor" ind. N.P 55-88 ;

Ghid privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor.

"Interventii la inchideri exterioare" ind. NE 007 - 97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 79/N din 20 mai 97 ;

Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor. "Interventii la compartimentele spatiilor interioare" ind. NE 006 - 97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 80/N din 20 mai 97 ;

Legea mediului nr. 137/96 .

Proiect nr. 13/2023

PROCEDEE DE LUCRU

- Demolarea peretilor din zidarie portanta

In cazul cladirilor demolarea se va incepe de sus in jos, in urmatoarea succesiune a operatiilor:

Demontarea elementelor care inchid golurile din zidarie - tamplarie (usi ferestre, obloane etc.) Se atrage atentia in mod special asupra verificarii existentei buiandrugilor si ancadramentelor golului. In cazul in care nu exista buiandrugii din beton armat sau acestia nu sunt rezemati suficient in zidarie sau sunt degradati, partea superioara a golului se va sprijini cu popi, astfel ca prin demontarea tamplariei sa nu se prabuseasca zidaria de deasupra.

- Demolarea propriu zisa a zidariei.

Demolarea zidurilor exterioare trebuie sa se execute de pe schele exterioare solide, capabile sa suporte incarcările date de materialele rezultate din demolare.

Se recomanda fragmentarea peretilor dintre stalpisorii in portiuni verticale prin slitari realizate cu masini de taiat si perforat. Fragmentele de zidarie vor avea marimi corespunzatoare mijlocului de ridicare - manipulare, demontarea zidariei bucata cu bucata, urmand sa se faca la sol in locuri prevazute la distanta de siguranta de cladirea care se demoleaza.

Finisajele interioare si exterioare (tencuieli, placaje, termosistem) se demoleaza odata cu peretii respectivi.

- Demolarea peretilor de zidarie de umplutura

Demolarea peretilor se va face numai dupa demontarea tamplariei cu atentie asupra masurilor de sprijinire a golurilor inainte de demontarea acesteia.

Demolarea propriu zisa a peretilor de zidarie de umplutura, interiori si exteriori se realizeaza similar cu cea a peretilor portanti, pe toata inaltimea constructiei de sus in jos. Deosebirea consta in faptul ca demolarea se poate executa din interiorul constructiei, intre scheletul de rezistenta

Desfacerea finisajelor peretilor (tencuieli, placaje) se face concomitent cu demolarea peretilor respectivi.

DEMOLAREA STRUCTURILOR DIN BETON SI BETON ARMAT

METODE TEHNICE DE DEMOLARE

In functie de utilajele folosite pentru demolarea structurilor din beton, metodele de demolare ce pot fi utilizate sunt urmatoarele:

- prin tragere sau impingere
- prin rasturnare sau afundare
- cu echipamente de excavator (niblere, foarfece)
- prin socuri repetate
- folosind dispozitive hidraulice (pane hidraulice)

Demolarea prin tragere consta in rasturnarea unor tronsoane de cladire trase cu cabluri otelitate ancorate de utilaje grele (de obicei pe senile – tractoare cu senila, buldozere, escavatoare). Dezmembrarea cladirii se face prin prabusire. In cazul in care, dupa prabusire, unele parti ale constructiei necesita spargerea in bucati se vor folosi alte metode de lucru. Procedeele de demolare prin impingere este similar celui anterior ca si principiu, cu singura diferenta ca rasturnarea se produce prin impingerea tronsonului respectiv cu ajutorul unei

Proiect nr. 13/2023

pieșe(de obicei hidraulice) dispuse între tronșonul ce trebuie demolat și cel care rămâne. Nu se recomandă utilizarea acestor procedee decât în situația în care pot fi luate măsuri maxime de securitate și protecție.

Procesul tehnologic este următorul:

- sectionarea pe verticală în vederea obținerii tronșoanelor; montarea cablurilor de tracțiune sau a preselor hidraulice de împingere;
- executarea tăierilor la bază în paralel cu asigurarea stabilității tronșoanelor pe timpul desfășurării lucrărilor;
- evacuarea zonei;
- ancorarea cablurilor de utilajele de tracțiune;
- smulgerea elementelor provizorii de reazem;
- tragerea cu cabluri sau împingerea cu prese hidraulice;
- îndepartarea materialului rezultat.

În cazul demolării prin tragere cu cabluri oțelite se va acorda o atenție deosebită măsurilor de prevenire a prăbușirilor inopinate în faza de decupare la bază. Prinderea cablurilor de tracțiune trebuie astfel făcută încât să nu existe riscul strivirii elementelor de construcție fără a se transmite forța de tracțiune (în acest scop se recomandă plasarea unor piese de lemn între cabluri și elementele structurale de demolat).

Măsuri de siguranță în cazul metodei rasturnării prin tracțiune sau împingere:

Se vor folosi pentru tracțiune utilaje stabile și cu aderență mare (de preferință buldozere, tractoare pe șenile, excavatoare) pentru a se evita rasturnarea acestora. Pot fi utilizate și trolii puternic fixate în teren.

Grosimea cablurilor de tracțiune trebuie să fie suficientă de mare pentru a rezista solicitărilor la întindere . La demolarea prin împingere cu prese hidraulice se vor monta și cabluri de siguranță care vor fi folosite în momentul în care acțiunea presei nu a avut efectul scontat, evitându-se astfel expunerea inutilă a lucrătorilor la riscuri asumate prin intervenția la construcție ulterior acțiunii presei.

Presele hidraulice pot fi folosite numai dacă există siguranța stabilității tronșonului care reprezintă sprijinul pompei.

Demolarea prin forfecarea la bază a elementelor structurale constă în forfecarea elementelor structurale prin frecarea în sensuri alternative cu cabluri mari din oțel având diametrul de 50 – 60 mm, petrecute prin orificii . Forfecarea și tragerea elementelor de structură se execută prin remorcarea a 2 buldozere ce se vor deplasa în sensuri diferite la capetele cablului. Eficiența va fi mai mare dacă buldozerul care se deplasează înapoi va fi debraiat. În acest fel, buldozerul care se deplasează înainte va acționa asupra peretelui cu o forță egală cu rezistența la deplasare prin tragere a buldozerului aflat în marsalier.

Se vor amplasa la poziție mai multe cabluri (la fiecare perete ce urmează a fi sectionat) astfel încât să nu fie necesară expunerea la riscuri a muncitorilor . În cele mai multe dintre cazuri tracțiunea de la nivel superior nu mai este necesară, tronșonul sectionat prăbușindu-se de la sine. Pentru siguranță, este obligatorie și montarea unor cabluri de tracțiune la nivele superioare.

Fie că se va folosi tracțiune directă sau forfecarea prin tracțiune, lungimea cablurilor utilizate trebuie să fie suficient de mare . Astfel se va evita expunerea la riscuri a utilajelor și a operatorilor acestora .

Demolarea prin socuri repetate constă în aplicarea asupra construcției a unei serii de

Proiect nr. 13/2023

socuri repetate ce vor conduce la prabusirea ei.

Socurile pot fi induse pot fi obtinute, in functie de utilajele existente la dispozitie, prin mai multe metode:

- cu unelte percutoare si rotopercutoare
- cu ciocane hidraulice montate pe escavatoare (picamerere)
- prin lovire cu greutate suspendata la macara sau la bratul buldozerului.

Metoda are un domeniu foarte larg de aplicare, nu necesita personal specializat si are un grad ridicat de siguranta si costuri mici.

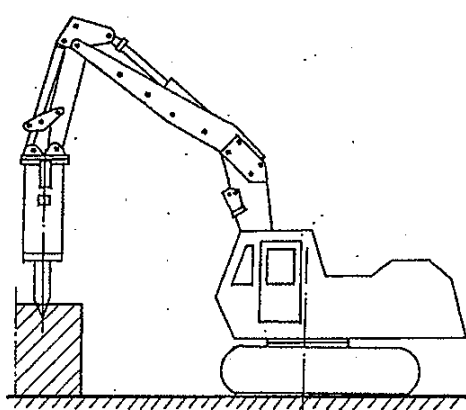
Tehnologia metodei prin lovire cu greutate suspendata are la baza socul produs de greutate asupra cladirii. Socul respectiv provoaca zguduire urmata, de regula, de prabusirea completa a structurii respective.

Pentru constructiile din beton nearmat sau putin armat si pentru cele din zidarie autoportanta, de regula, sunt suficiente una, maxim doua lovituri. Pentru constructiile din beton puternic armat procesul este mai greoi, fiind necesare mai multe lovituri si chiar interventii ulterioare ale personalului calificat in vederea taierii armaturilor care nu au cedat. In aceste cazuri se impun masuri speciale de protectie a personalului.

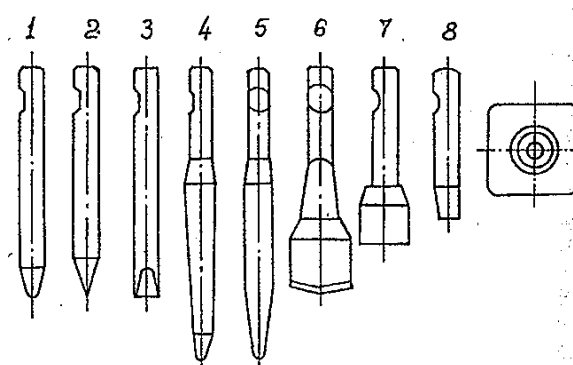
Tehnologia metodei prin lovire repetata cu ciocanul hidraulic montat pe excavator se aplica, in general, la constructiile cu inaltimi mica si medie din cauza limitei de inaltimi la care poate opera utilajul folosit.

Echipamentul este atasat bratului excavatorului (in locul cupei) si va fi dotat cu diverse scule. Pentru demolarea betonului se utilizeaza, in general, dalta ingusta si conul. Masa unui ciocan hidraulic este de peste 100 kg iar marea majoritate fluctueaza intre 250 si 1000kg iar cadenta loviturilor este cuprinsa intre 300 si 1000 lovituri / minut.

Aceasta metoda mai poate fi utilizata si pentru maruntirea bucatilor de beton rezultate din demolare.

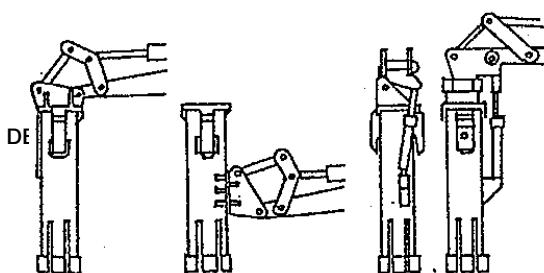


Ciocan hidraulic cu acțiune prin șoc

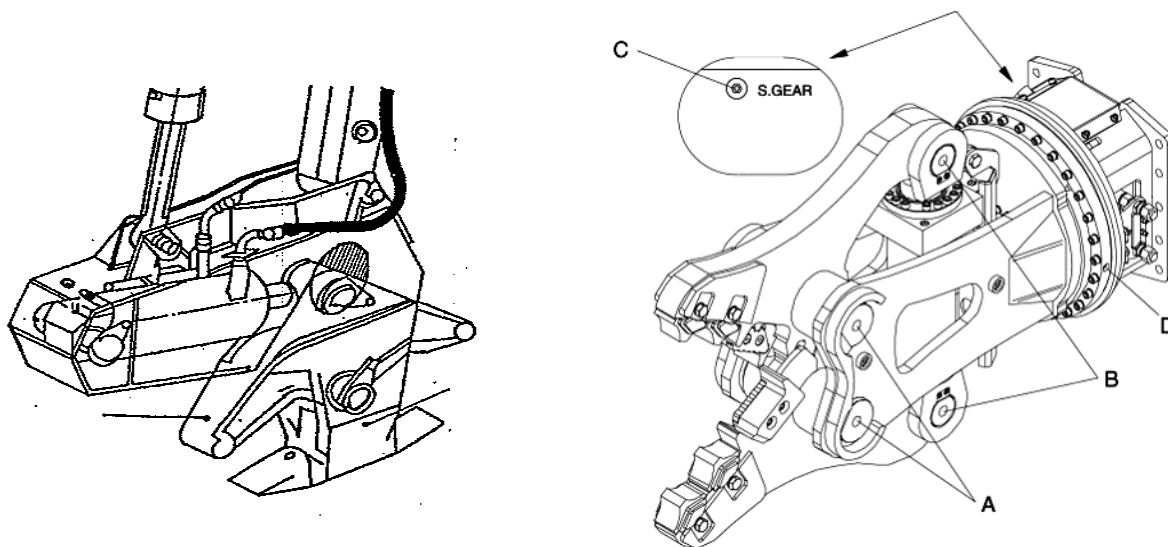


Scule ce se pot folosi la ciocan hidraulic.

- 1 - spiț; 2 - picon; 3 - daltă îngustă; 4 - dorn;
5 - pană; 6 - daltă lată; 7 - mai; 8 - placă.

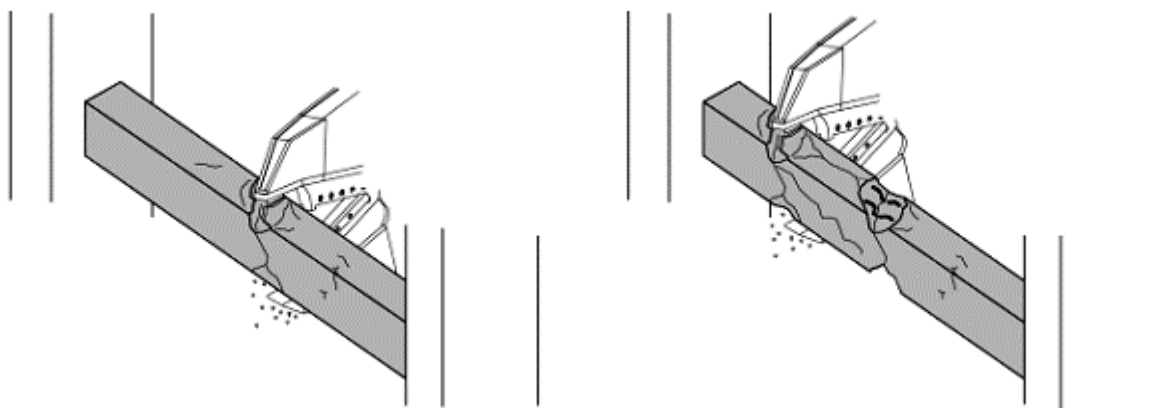


Proiect nr. 13/2023



Exemple de niblere si foarfeci

În cazul utilizării foarfecelui pentru excavator, blocurile de beton pot fi ușor demolate dacă sunt prinse mai întâi într-un punct până se produc fisuri, apoi se strânge într-un al doilea punct provocându-se multiple fisuri. Demolarea finală se face apoi prinzând blocul între cele două puncte, se blochează falcile foarfecii și se smulge (figura de mai jos).



În cazul utilizării niblerelor sau a oricarui tip de gheara zdrobitoare pentru excavator, se recomandă montarea unui grilaj de protecție la nivelul parbrizului și al geamurilor cabinei în vederea protejării operatorului.

5. PRESCRIPȚII PRIVIND CONDIȚIILE DE CALITATE A LUCRĂRII

Verificarea calității lucrărilor se va face conform "C 56-85- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente: Toate verificările, încercările și rezultatele acestora se vor înregistra în "proces verbale pentru lucrări ascunse, încheiate între împuterniciții beneficiarului și constructorului. În procesele verbale se vor preciza verificările

Proiect nr. 13/2023

făcute, constatările rezultate și dacă se admite trecerea la faza de execuție următoare.

Executantul este obligat să se organizeze pentru executarea lucrărilor conform proiectului, cu respectarea prescripțiilor cuprinse în standardele și normativele în vigoare, a căror listă este publicată în "Buletinul Construcțiilor nr.12/1999".

Pentru obținerea unei lucrări de calitate corespunzătoare, este necesar ca investitorul, executantul și utilizatorul construcției să respecte unele cerințe:

- să soluționeze împreună cu proiectantul problemele apărute pe parcursul execuției lucrărilor precum și neconcordanțele constatate în proiectul de execuție.
- Să respecte proiectul, precum și realizarea nivelului de calitate corespunzător, prin utilizarea produselor și procedeele prevăzute prin proiect. Înlocuirea lor se va face numai pe baza soluțiilor stabilite împreună cu proiectantul.
- Să sesizeze în termen de 24 ore Inspecția de stat în construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului, în cazul producerii unor accidente tehnice.

5. MĂSURI PRIVIND SANATATEA SI SECURITATEA MUNCII

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele:

- Legea 319 din 14 iulie 2006 a securității și sănătății în muncă și Normele metodologice de aplicare a acesteia;
- HG 300/ 2006-Privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG 1425/ 2007-Pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- HG 355/ 2007- Supravegherea sănătății lucrătorilor;

Toate Hotărârile de guvern și legislația conexasă în vigoare la această dată. Aceste norme sunt obligatorii atât pentru proiectant cât și pentru furnizor și executantul lucrărilor, fiecare în domeniul său de responsabilitate.

Măsurile de securitate și sănătate în muncă indicate nu sunt limitative, executantul lucrărilor și furnizorul având obligația de a le suplimenta oricând apare un pericol de accidentare.

Este necesar să se facă instructajul tuturor lucrătorilor care iau parte la procesul de realizare a investiției, precum și verificării cunoștințelor referitoare la securitatea și sănătatea în muncă. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din șantier, precum și pentru cei din alte unități care vin pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.

Aparatele de sudură (grupuri de sudură), precum și generatoarele de acetilenă vor trebui controlate înainte și în timpul execuției de către personalul de deservire al întreprinderii sau al șantierului respectiv.

Operațiile de încărcare și descărcare manuală se vor face prin rostogolire pe plan înclinat cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective și controlate înainte de începerea lucrărilor. Se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase.

Prezentul proiect nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii noi de execuție care să necesite precizări suplimentare față de cele incluse în normele și instrucțiunile de protecția muncii în vigoare. La recepția lucrărilor se va verifica respectarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă pentru exploatare, refuzându-se recepția în caz că normele în vigoare nu sunt respectate.

Pe toată durata de realizare a obiectivului se vor respecta următoarele indicații specifice:

Proiect nr. 13/2023

Operațiile de DEMOLARE-DESFACERE-DESFIINTARE se vor executa numai de personal calificat pentru operațiile specifice.

În raza de acțiune a utilajelor de ridicat și la lucrările cu risc mărit de accidentare este obligatoriu:

- să se împrejmuiască zona de lucru;
- să se prevadă pasarelele, scările și platformele de lucru cu balustrade și să fie menținute în stare de curățenie.

Pentru lucrări executate la înălțimi sub 5 m se vor folosi schele simple, iar pentru înălțimi peste 5 m se vor utiliza schele conform indicațiilor din proiectele tehnologice. Schelele vor fi prevăzute cu balustrade și scândură de bord și vor fi executate astfel încât să corespundă sarcinilor pe care le vor avea de suportat. Se interzice utilizarea de schele improvizate și circulația lucrătorilor sub schelele pe care se lucrează.

Toate locurile periculoase vor fi semnalizate prin indicatoare vizibile atât ziua, cât și noaptea. Accesul către locurile de muncă se va asigura fără obstacole sau goluri neacoperite. Gropile și puțurile din zona de lucru se vor împrejmuia.

Mașinile și utilajele de construcții vor fi astfel instalate încât să se asigure stabilitatea și imposibilitatea unor deplasări necomandate.

Se interzice lăsarea în zona de lucru a mașinilor și utilajelor de construcții, precum și a mijloacelor de transport, în poziții în care stabilitatea nu este asigurată sau în care este posibilă deplasarea lor necomandată.

Evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale de la o înălțime mai mare de 4 m trebuie făcută cu ajutorul jgheaburilor închise, în lăzi închise sau în containere.

Capătul inferior al jgheabului trebuie să se afle la o înălțime de cel mult 1 m deasupra solului. Dacă acest lucru nu este posibil, capătul inferior al jgheabului trebuie să se termine într-un buncăr de depozitare. Locurile în care se depozitează molozul și deșeurile de materiale de construcție evacuate de la înălțime trebuie să fie îngrădite.

Toate golurile din pereți, amplasate cu marginea de jos la o înălțime sub 0,70 m deasupra planșeului și care comunică spre exteriorul construcțiilor sau dau spre locul unde nu există planșeu continuu, se vor îngrădi. Se vor acoperi și îngrădi cu balustrade executate pe tot conturul, cu o înălțime de cel puțin 1 m, golurile din planșeele clădirii în construcție pe care se execută lucrări sau este posibil să se circule; golurile vor fi marcate cu indicatoare de pericol.

Se interzice executarea concomitentă de lucrări la două sau mai multe niveluri diferite, aflate pe aceeași verticală, fără dispozitive de protecție a muncii adecvate.

Dacă în timpul lucrului este posibilă o emanație de gaze toxice sau inflamabile, lucrătorii trebuie preveniți asupra pericolului și instruiți în privința măsurilor de proiectie și de prim ajutor în caz de arsuri și intoxicații; în asemenea situații, echipele de lucru trebuie să fie înzestrate cu un număr suficient de detectoare de gaze, cu măști izolante și truse de prim ajutor.

Manipularea încărcăturilor cu ajutorul mijloacelor mecanice de ridicare și transport pe verticală și orizontală se va executa numai cu respectarea prescripțiilor ISCIR în vigoare.

Dacă în timpul transportului se defectează utilajul sau una din prinderi cedează, elementul va fi coborât; dacă acest lucru nu este posibil, până la înlăturarea defecțiunii, locul de sub încărcătură va fi împrejmuia, se vor organiza posturi de pază pentru interzicerea pătrunderii lucrătorilor în zona respectivă și se vor monta indicatoare de avertizare. Aceste

Proiect nr. 13/2023

măsurile vor fi sistate numai după reîntrirea în normal.

Lucrătorii nu se vor apleca în afara construcției pentru a desprinde elementele din cârligul mijlocului de ridicat. Apropierea încărcăturii se va face cu cârlige de tragere sau frânghii ajutătoare.

Ridicarea încărcăturilor se va face pe verticală. Nu se admite poziția oblică a dispozitivelor de prindere și nici târârea încărcăturilor cu mijlocul de ridicat.

Se interzice executarea lucrărilor la înălțime în perioade de timp nefavorabil - vânt puternic peste 11 m/s, ninsoare, polei, în locurile de lucru cu vizibilitate redusă etc.

La executarea lucrărilor pe timp de noapte vor lua cel puțin următoarele măsuri:

- iluminat corespunzător, care să asigure o vizibilitate bună pe întreaga suprafață a zonei de lucru;
- dotarea personalului ce utilizează mijloacele de ridicat cu echipament de protecție reflectorizant;
- vopsirea cârligului mijlocului de ridicat și a cablurilor de legătură în culori reflectorizante;
- acționarea dispozitivului de semnalizare acustică la orice mișcare a mijlocului de ridicat;
- dotare cu lumini de semnalizare a mijlocului de ridicat;
- iluminare locală cu lămpi portabile a zonelor de lucru;
- iluminare separată a locurilor de depozitare a materialelor și elementelor de construcții ce se manipulează;
- iluminare corespunzătoare a căilor de acces. Fiecare lucrător trebuie să aibă aviz că este apt pentru lucrul de noapte și la lumină artificială.

Pentru lucrul la înălțime, lucrătorii trebuie să fie echipați cu centuri de siguranță, pe care le vor asigura prin legare de puncte fixe ale construcției, precum și cu truse, genți, lădițe sau cutii pentru păstrarea sculelor, uneltelor și a unor piese mărunte.

Pentru iluminarea locală a locurilor de lucru se va utiliza:

- tensiunea de 24 V. dacă se lucrează în condiții normale;
- tensiunea de 12 V, dacă se lucrează în locuri cu umezeală excesivă, pe mase metalice sau în locurile cu degajări de aburi și emanații de gaze.

Depozitarea materialelor trebuie făcută cu grijă în spații închise sau deschise, astfel încât să poată fi ușor accesibile, să fie ferite de întreruperi și să excludă pericolul de accidentare, incendii sau explozii. Construcția și amenajarea depozitelor și magaziiilor se vor face cu respectarea prevederilor normelor PSI în vigoare. Depozitele de materiale trebuie să satisfacă cerințele tehnice și sanitare în vigoare astfel încât amplasamentul, construcțiile, magazinele, drumurile de acces și instalațiile aferente, să asigure deplina securitate a muncii în interiorul depozitelor.

Toate locurile de muncă vor avea afișate panouri, plăci indicatoare de tehnica securității și plăci avertizoare.

Rampele de depozitare, trecerile pentru lucrători, utilajele, magazinele precum și toate punctele de lucru din schimbul de noapte vor fi luminate în cele mai bune condiții. Se interzice lucrul în locurile neiluminate sau insuficient iluminate, precum și accesul muncitorilor spre acele locuri.

Drumurile de circulație a vehiculelor și a lucrătorilor, platformele de lucru trebuie lăsate libere astfel încât să nu fie blocate cu materiale, utilaje, pământ, zăpadă, etc.

Împrejmuirea depozitelor cu garduri pentru oprirea accesului persoanelor străine în

Proiect nr. 13/2023

depozite este obligatorie.

Toate materialele depozitate în magazii vor fi sortate pe feluri și dimensiuni folosindu-se în acest scop stelaje și rafturi. Depozitarea materialelor se va face astfel încât stelajele sau rafturile să nu fie solicitate peste limita de rezistență.

Între rafturi sau stelaje se vor lăsa spații de circulație de 1÷1,5 m iar drumul principal de acces la magazie trebuie să aibă lățime suficientă pentru asigurarea manevrării materialelor fără pericol de accidentare.

Se interzice sprijinirea materialelor de garduri sau de pereții construcțiilor provizorii. Materialele depozitate în spații deschise vor fi aranjate în stive având pereții drepecți și înălțimi variabile în funcție de natura materialelor.

La depozitarea și gruparea materialelor se va ține seama de proprietățile fizico-chimice ale acestora (gradul de periculozitate, sensibilitatea la căldură, la fum sau la umezire, reacția față de alte materiale, posibilitatea de aprindere, etc.).

Instalațiile electrice de forță și iluminat exterioare și interioare ale depozitelor de materiale vor fi executate în tub Pantzer sau țevă de apă pentru a se elimina orice posibilitate pentru producerea de scântei ceea ce ar genera pericol de incendiu. Ele trebuie verificate periodic și bine întreținute de către personal autorizat.

6. INSTRUCȚIUNI TEHNOLOGICE DE URMĂRIRE CURENTĂ

Proiectul tehnologic și de organizare a lucrărilor de demolare se va întocmi prin grija executantului lucrării. În prezentul capitol sunt prezentate succint operațiile principale obligatoriu de urmat pe parcursul execuției lucrărilor.

Demolarea va începe cu decuplarea tuturor tipurilor de instalații electrice, termice, gaze, etc. Adoptarea tehnologiei de demolare prin detonare se va face cu respectarea normelor în vigoare. Toate materialele rezultate din demolare vor fi depozitate în șantier, pe sorturi (otel, beton, caramida, lemn, sticlă, PVC etc.) pe platformele existente, urmând ca transportul lor să se facă cu mijloace de transport adecvate.

Depozitarea definitivă a materialelor se va face în locuri speciale, aprobate de forurile locale în drept, respectându-se normele de protecție a mediului înconjurător. De asemenea, se poate adopta soluția de re folosire a unor elemente, în special metalice, dar numai pe baza unor proiecte de postutilizare întocmite conform normelor în vigoare.

Betonul provenit din demolări poate fi utilizat, prin macinare și reciclare, la prepararea unor betoane de slabă rezistență, sau ca material de umplutură la diverse lucrări de construcții.

Lucrările de demolare se pot desfășura după tehnologii și cu echipamente obișnuite folosite uzual la acest gen de lucrări.

Executantul lucrărilor de demolare va întocmi fișe tehnologice pentru fiecare operație în parte în care se va specifica modul de lucru, utilajele și echipamentele necesare, măsurile de protecția muncii, etc.

Evacuarea molozului se va face numai prin accesul existent, în condiții de securitate pentru circulația auto și pietonală din zonă. Se vor crea depozite de moloz în curtea existentă, de unde se va asigura încărcarea și transportul ritmic în locurile special aprobate.

Înainte de începerea lucrărilor de desfaceri, antreprenorul va lua următoarele măsuri:

Proiect nr. 13/2023

- va imprejmuia construcția ce urmează a fi demolată iar la locul de acces spre locul de demolare va pune pancarde de avertizare;
- va afișa pancardele de interdicție a accesului persoanelor străine pe teritoriul șantierului;
- va întrerupe legăturile conductele rețelelor de apă, gaze, electricitate, termice și canalizare, luând măsuri pentru a nu fi deteriorate;
- va lua măsurile indicate contra prăbusirii posibile a diferitelor părți ale construcției ce se demolează.

Demolarea părților componente ale clădirii trebuie astfel executate, încât demolarea unei părți din clădire sau a unui element să nu atragă prăbusirea neprevăzută a altei părți sau altui element.

Se interzice:

- demolarea concomitentă a elementelor de construcții și a construcțiilor pe mai multe etaje;
- utilizarea rețelei electrice a clădirii în care se fac operațiuni de demolare pentru iluminarea locului de lucru, înainte de demolare se va amenaja o rețea electrică separată, care să nu aibă nici un fel de legătură cu construcția care se demolează.

În cursul lucrărilor de demolare se vor lua măsuri pentru a se evita praful prin stropirea cu apă a porțiunilor de clădire care se demolează și/sau prin montarea pe schele a plaselor de protecție.

În cazul unui front mic de lucru sau al unei rezistențe și stabilitate insuficiente a elementelor ce se demolează, muncitorii vor fi legați cu centuri de siguranță de elementele fixe și rezistente ale construcției, elemente care nu se demolează.

Vor fi luate în considerare toate relațiile/legăturile cu proprietățile adiacente sau structuri vecine care pot fi afectate de lucrările de demolare. Contractorul va verifica stabilitatea generală a structurii de demolat și se va informa asupra posibilelor elemente instabile. Se vor identifica elementele de legătură și se vor proteja în vederea asigurării unui nivel de siguranță pentru succesiunea etapelor de demolare și de a asigura stabilitatea părților nedemolate încă.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru protecția circulației pietonale și auto din zonă, atât pe amplasamentul de demolare cât și în locul de depozitare a molozului (marcare, semnalizare, împrejmuiri, plase de siguranță, dirijarea circulației auto și pietonale, evitarea producerii de trepidatii și zgomete puternice și respectiv a prafului, etc.).

Se va urmări demontarea îngrijită, manuală a fiecărui element în vederea recuperării în proporție cât mai mare a materialelor.

În acest scop operațiunile de demolare se vor succeda preponderent invers cu ordinea în care au fost executate.

Se desfac învelitorile, respectiv placile de terasă cu atenție pentru a evita producerea de accidente, având în vedere gradul de deteriorare al construcțiilor.

La planșee:

Planșee executate monolit:

- se sprijină planșeul pe popi;
- se sparge betonul pe tot conturul planșeului fără a se tăia armătura;
- se prinde în macara planșeul și apoi se taie armătura pe contur după care se scoate placa ridicată cu macaraua.

Demolarea zidurilor exterioare trebuie să se execute de pe schele exterioare solide,

Proiect nr. 13/2023

capabile sa suporte incarcările date de materialele rezultate din demolare.

Se recomanda fragmentarea peretilor dintre stalpisorii in portiuni verticale prin slituri realizate cu masini de taiat si perforat. Fragmentele de zidarie vor avea marimi corespunzatoare mijlocului de ridicare - manipulare, demontarea zidariei bucată cu bucată, urmand sa se faca la sol in locuri prevazute la distanta de siguranta de cladirea care se demoleaza.

Demolarea peretilor de umplutura din zidarie

Demolarea peretilor se va face numai dupa demontarea tamplariei cu atentionarea asupra masurilor de sprijinire a golurilor inainte de demontarea acestora.

Demolarea propriu zisa a peretilor de zidarie de umplutura, interiori si exteriori se realizeaza similar cu cea a peretilor portanti, pe toata inaltimea constructiei de sus in jos. Demolarea structurilor metalice si din beton:

Demolarea constructiilor si structurilor metalice se va face prin operatiuni de taiere cu sudura, operatiuni de taiere cu disc abraziv si utilizand dispozitive hidraulice atasate excavatoarelor.

Demolarea constructiilor si structurilor din beton armat se poate realiza prin urmatoarele metode:

- tragere sau impingere;
- rasturnare sau afundare;
- utilizand echipamente hidraulice de excavator prin socuri repetate;
- utilizand echipamente hidraulice independente (pistoane, pane, etc);

In cazul de fata se recomanda metoda de demolare prin socuri repetate induse constructiilor atat prin utilizarea ciocanului hidraulic montat pe excavator cat si prin lovirea cu greutate montata pe automacara sau pe bratul excavatorului.

Metoda prin socuri repetate poate fi completata de metoda utilizarii echipamentelor hidraulice montate pe bratul excavatorului (niblere, foarfece hidraulice) demolarea realizandu-se prin smulgere, maruntire si forfecare.

Demolarea grinzilor

- se sprijina grinda pe popi;
- se sparge betonul din grinda, langa reazeme, fara a se taia armaturile;
- se agata grinda in macara astfel incat sa nu se produca ruperea;
- se taie armatura pe langa stalpi si se scoate grinda cu macaraua

Demolarea stalpilor

- se sprijina pe 2 directii stalpii;
- se sparge betonul la partea inferioara astfel incat sa ramana rezemat in armaturi;
- se prinde in macara de armatura de la partea superioara;
- se taie armatura de la baza, se desprind rezemările si se ridica cu macaraua

Toate operatiile de demolare se vor executa respectand O.U.G 195/2005.

PREGATIREA SANTIERULUI

La inceputul lucrarilor, chiar daca nu este specificat in contract sau in alt document, Contractorul va indeparta vegetatia si toate materialele organice de pe amplasament, acestea vor fi indepartate din santier si se vor transporta in locurile aprobate pentru acest scop. Inlaturarea pamantului vegetal prin excavari mari si sapaturi facute mecanic sau manual incluzand taierea si inlaturarea radacinilor, roci si materiale de umplutura, se vor face protejand structurile subterane cum ar fi conductele si canalele de drenare, etc. si incluzand

Proiect nr. 13/2023

depozitarea materialului rezultat din lucrările de santier.

Executantul va repara, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare adusa proprietatilor invecinate in timpul lucrurilor de demolare a structurilor, gardurilor--daca vor fi necesare despagubiri acestea vor fi suportate de catre executant.

Executantul va lua toate precautiile necesare pentru a prevenii raspandirea noroiului si molozului pe drumuri de catre vehicule. Revine in sarcina executantului de a prevedea bene/ghene pentru transportul molozului, chiar daca acest lucru nu a fost cerut de beneficiar. Nu se admite deversarea/introducerea molozului si a noroiului in canalizarea publica sau cursuri de apa.

Schelele folosite in aceste lucrari se vor realiza/asambla conform normelor in vigoare. Orice lucrator experimentat si competent poate realiza ridicarea unei schele legate independent. Contractorul se va asigura ca toate reglajele necesare vor fi efectuate pentru a asigura stabilitatea pe parcursul ridicarii acesteia. Se va tine cont de incarcările suplimentare aduse schelei de molozul cazut pentru a nu se depasi incarcarea maxima admisa. Se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea caderii accidentale a molozului pe/de pe platformele schelei. Schelele trebuie sa indeplineasca functiunile pentru care au fost instalate pe toata durata lucrurilor si sa respecte cerintele impuse de norme si reglementari.

Acolo unde este necesar, schela va fi protejata pe tot perimetrul acesteia spre drumuri, strazi sau pasaje pietonale prin executarea unei imprejmuiri din tabla de otel ondulata cu o inaltime de minim 2 m; imprejmuirea va permite evacuarea molozului, excavarea necesara pentru instalarea picioarelor de schela, suporti pentru imprejmuire, intretinerea si evacuarea schelei, semnalizari, iluminat etc.

Schelele din otel de tip cadre cu legaturi, vor fi realizate in conformitate cu standardele/reglementarile in vigoare.

ORGANIZAREA EXECUTIEI LUCRARILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări.

Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant - beneficiar. Este obligatoriu ca organizarea execuției lucrărilor să se facă numai pe terenul proprietarului, fără a fi afectate spații publice (trotuare, carosabil, etc).

Se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale existente în zonă. Intocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului. In cadrul acestei documentații se vor prevedea și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor. In cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto, pe timpul execuției.

7. MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile cuprinse în:

- Legea 307 / 2006 privind apararea impotriva incendiilor

Proiect nr. 13/2023

- Legea Nr. 212 / 16.12.1997 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului Nr. 60 / 28.08 1997 privind apărarea împotriva incendiilor;
 - Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate cu Ordinul M.I. nr 775 /1998,
 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99;
 - Normativ C 300 / 1994 - aprobat cu Ordinul MLPAT Nr. 20 / N / 11.06.1994 pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații;
 - Norme de prevenire și dotare împotriva incendiilor PE 009 / '93. voi. 2.
- Este obligatorie instruirea permanentă a personalului de execuție privind prevenirea și stingerea incendiilor.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Lucrările vor consta în:

- amenajarea de platforme provizorii de depozitare a subansamblelor pe timpul demontării, de unde vor fi încărcate în utilaje de transport auto și transportate la depozitele pentru deseuri sau gropile de gunoi;
- demolarea acoperisurilor, a zidurilor interioare și exterioare și a fundațiilor. Terenul se va reface cu umplutura de pământ vegetal și înierbare.
- amenajarea de spații speciale de depozitare a molozului provenind din demolarea clădirii, care nu pot fi folosite într-un sistem de reciclare, de unde vor fi preluate de unități specializate și evacuate în locuri dispuse de autoritățile locale.
- valorificarea materialelor feroase, neferoase și a celor rezultate din demolarea clădirii (beton monolit și armat, b.c.a., P.V.C., etc), prin societăți comerciale specializate.

SURSE DE POLUANTII SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

Protectia calitatii apelor---O parte aleatorie din cantitatea de praf din timpul lucrărilor de demolare poate fi antrenată de apele pluviale și evacuată o dată cu acestea la rețeaua de canalizare. În timpul lucrărilor de dezafectare, se vor asigura instalațiile sanitare necesare, calitatea apelor uzate menajere evacuate trebuind să respecte indicatorii prevăzuți în normativul NTPA 001/1997 (pentru evacuarea în ape de suprafață) și NTPA 002/1997 (pentru evacuarea în rețeaua de canalizare).

Protectia aerului---Pe perioada lucrărilor de demolare vor apărea cantități mari de praf, astfel ca în proiectul tehnic se vor prevedea diverse metode de reducere a efectelor prafului. (tehnologia de lucru, panouri, instalații de stropire, etc.).

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor---În timpul lucrărilor de demolare, nivelul de zgomot în afara incintei, va respecta valorile maxime prevăzute de STAS-ul nr. 10009/1988, Acustica Urbana și prevederile din Legea Protecției Muncii nr.90/1996.

Protectia impotriva radiatiilor---Prin specificul activității de dezafectare-demolare a clădirii, nu apar surse de radiații.

Protectia solului si subsolului---Perimetrul analizat a fost afectat doar prin lucrările de excavare și săpături necesare tărierii fundațiilor clădirii.

Proiect nr. 13/2023

Nu s-au utilizat substanțe care ar fi putut influența calitatea solului în zona (de ex. reactivi chimici, uleiuri, etc.) În timpul lucrărilor de dezafectare-demolare, pe terenul analizat se vor afla materiale de construcții (fier beton, beton, prefabricate PVC, cărămizi b.c.a., bare metalice, etc.). Calitatea solului după dezafectarea-demolarea nu va fi modificată.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice--lucrările de dezafectare-demolare din descriere nu vor influența vegetația din zona înconjurătoare.

Protecția așezărilor și a altor obiective de interes public---Pentru evitarea oricărui incident, care ar putea provoca accidente cu risc asupra oamenilor sau mediului înconjurător (de exemplu, explozii, incendii, etc.) se va asigura paza pe timpul lucrărilor de dezafectare-demolare. De asemenea, nu se vor afecta sau întrerupe sistemele de prevenire și stingere a incendiilor urbane existente în zona.

Lucrările de dezafectare-demolare vor avea o influență minimă asupra zonei urbane înconjurătoare.

Gospodărirea deșeurilor---Deșeurile din activitatea de demolare se vor depozita în spații special amenajate și/sau evacuate în conformitate cu Ordinul MAPPM nr. 78/2000.

Deșeurile menajere produse de personalul aferent activității de dezafectare-demolare, se vor colecta și stoca temporar în containere metalice, magazine, platforme special amenajate, de unde vor fi preluate ulterior de firma de salubritate.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase---Materialele necesare dezasamblării echipamentelor și conductelor, precum și cele necesare demolării clădirii, vor fi depozitate în spații special amenajate, care vor fi în permanentă supravegheată.

MONITORIZAREA MEDIULUI

Datorită cantităților mari de praf ce pot apărea în timpul lucrărilor de dezafectare - demolare, în proiectul tehnic s-au prevăzut diverse metode de reducere prin tehnologia de lucru sau prin montarea de panouri, instalații de stropire, etc.

De asemenea, se vor menține în funcțiune sistemul de alimentare cu apă potabilă și apa de stins incendii, pentru prevenirea oricărui incident cu risc de declanșare a unui incendiu de proporții.

Molozul provenit din demolarea clădirilor și construcțiilor va fi depozitat în spații special amenajate, care vor fi supravegheate în permanentă astfel încât să se respecte prevederile Ordinului MAPM nr. 78/ 2000 - Regimul deșeurilor.

Toate materialele necesare lucrărilor de execuție privind dezafectarea și demolarea vor fi de asemenea amplasate în locuri amenajate, eventual închise și sub pază.

Personalul care va participa la aceste lucrări va fi permanent instruit astfel încât să se evite posibilitatea accidentelor și poluării mediului înconjurător.

Lucrările de dezafectare-demolare se vor executa cu respectarea recomandărilor din Legea Protecției Mediului nr. 137/2001 cu modificările ulterioare, Legea Protecției Muncii nr. 90/1996 cu modificările ulterioare și în mod special a celor din Ordinul MAPM nr. 78/2000 - Regimul Deșeurilor.

LUCRĂRI DE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ

Lucrările de dezafectare-demolare se vor executa în spațiul închis, respectiv

Proiect nr. 13/2023

împrejmuit prin grija antreprenorului, având implicații minime asupra vecinătăților. După dezafectarea și demolarea clădirii, terenul se va nivela la cota de sistematizare pe verticala data de terenul din vecinătate.

Soluțiile privind reconstrucția ecologică presupun readucerea terenului la funcțiunea inițială respectiv teren liber de construcții.

ALTE PREVEDERI

O atenție deosebită se va acorda zonelor de lângă trotuarele pietonale, luându-se măsuri de interdicere a circulației pietonale pe timpul executării lucrărilor de demolare. La începerea lucrărilor, chiar dacă nu este specificat în contract sau în alt document,

Contractorul va îndepărta vegetația și toate materialele organice de pe amplasament, acestea vor fi îndepărtate din șantier și se vor transporta în locurile aprobate pentru acest scop. Înălțurarea pământului vegetal prin excavări mari și săpături făcute mecanic sau manual în teren incluzând tăierea și înălțurarea rădăcinilor și bustenilor, ale rocilor și altor materiale de umplutură, se vor face protejând structurile subterane cum ar fi conductele și canalele de drenare etc. și incluzând depozitarea materialului rezultat din lucrările de demolare.

Executantul va lua toate precauțiile necesare pentru a preveni răspândirea noroiului și molozului pe drumuri decâtre vehicule. Revine în sarcina executantului de a prevedea bene/ghene pentru transportul molozului.

Nu se admite deversarea/introducerea molozului și a noroiului în canalizarea publică sau cursuri de apă.

Se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale existente în zonă.

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor realiza obligatoriu grupuri sanitare pentru muncitori și personal tehnic.

Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente. Deasemenea, se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier.

LISTA MATERIALULUI LEGISLATIV ȘI BIBLIOGRAFIC

LEGEA Nr.50-1991- privind autorizarea execuției construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor (modificată și aprobată prin Legea nr.453-2001);

NORMELE METODOLOGICE de aplicare a Legii nr.50-1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare (aprobat prin ordinul M.L.P.A.T. Nr 1,943 din 19.xii.2001)

LEGEA Nr.10- 1995 – privind calitatea în construcții;

LEGEA Nr.114-1996 legea locuinței (cu modificările ulterioare);

REGULAMENT de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor; a execuției lucrărilor și a construcțiilor (aprobat prin H.G.Nr.925-1995);

REGULAMENT privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor (aprobat prin H.G.Nr.766 – 1997 anexa nr.3.);

REGULAMENT privind conducerea și asigurarea calității în construcții (aprobat prin H.G.Nr 766-1997 anexa nr.2);

REGULAMENT privind controlul de stat al calității (aprobat prin H.G.Nr.272-1994).

PROCEDURĂ privind controlul statului în fazele determinante de execuție, pentru rezistență și stabilitatea construcțiilor (aprobată de M.L.P.A.T.cu ordinul 31/N din 2 octombrie 1995);

REGULAMENT privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor (aprobat prin H.G.Nr.766-1997 anexa nr. 4);

Proiect nr. 13/2023

PROCEDURĂ privind emiterea acordului I.S.C.L.P.U.A.T. pentru intervențiile în timp asupra construcțiilor (aprobată de M.L.P.A.T.. cu ordinul Nr.31/N din 2 octombrie 1995);

CONȚINUTUL CADRU al proiectelor, pe faze de proiectare (aprobat prin ordinul M.F.P: și M.L.P.T.L. Nr 1013/873-2001-sectiunea III)

NORMATIV C56-85 – pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;

INSTRUCȚIUNI pentru verificarea calității și recepția lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente;

NP 035-1999 - Normativ privind post utilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la structuri.

Întocmit:

ing. Lucian Petreanu

verificat:

ing. Nicolae Pirvu