

EXPERTIZĂ TEHNICĂ
PRIVIND
AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE
DESFIINȚARE / DEMOLARE.

DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA PARTER
- STATIE POMPARE APE UZATE -
CORP 1



Beneficiar: Consiliul Judetean Constanta

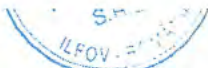
Amplasament: Str. Semanatorului, nr.8, oras Constanta

Nr. Proiect: 138/2018

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

- CUPRINS -

1. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI CARE URMEAZĂ A FI DESFIINȚATA
 - 1.1 Scurt istoric
 - 1.2 Date generale. Obiect
 - 1.3 Norme juridice și tehnice care reglementează desființarea
 - 1.4 Descrierea construcției
 - 1.5 Starea tehnică actuală
2. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DESFIINȚARE
 - 2.1 Operații preliminare
 - 2.2 Principii și reguli generale de demolare
 - 2.3 Demolarea acoperișului
 - 2.4 Demolarea planșeelor
 - 2.5 Demolarea pereților
 - 2.6. Demolarea pardoselilor
3. MĂSURI DE SIGURANȚĂ CONTRA INCENDIILOR
4. MĂSURI ȘI REGULI DE TEHNICĂ A SECURITĂȚII MUNCII
5. MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
6. CONCLUZII



1. DESCRIEREA CONSTRUCȚIILOR CARE URMEAZĂ A FI DESFIINȚATĂ

1.1. Date generale. Obiect.

La solicitarea BENEFICIARULUI - Consiliul Județean Constanta, se realizeaza prezenta documentație in scopul obținerii AUTORIZAȚIEI EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE DESFIINȚARE (DEMOLARE) a UNOR CORPURI EXISTENTE ale obiectivului „Statie pompare ape uzate” din str. Semanatorului, nr.8, oras Constanta, complex ce apartine beneficiarului.

Încadrarea din punct de vedere seismic a construcției este conform Normativului P100-1/2013:

- clasa de importanță a construcției IV - „importanță redusă” $\square \gamma_I = 0,80$
- zona seismică de calcul avand caracteristicile $\square a_g = 0,20$ și $T_c = 0,7s$
- coeficientul de amplificare dinamică $\square = 2,50$

1.2. Scurt istoric

Construcțiile de la adresa str. Semanatorului, nr.8, oras Constanta, aflate in obiectivul denumit „Statie pompare ape uzate” și terenul aferent acestuia, se afla in domeniu public al judetului Constanta, conform HCJ nr.241/2011, identificat la pozitiile 728, 1928-1940. Pe terenul in suprafata de 551 mp, aferent obiectivului, sunt amplasate 3 corpuri de cladire. Imobilele nu mai deservesc serviciul de apa si canalizare concesionat operatorului SC RAJA SA Constanta, fiind predate Consiliului Județean prin protocol nr. 45597/2015.

Imobilele se afla intr-o stare avansata de degradare datorita factorilor distructivi naturali si antropici, ele nemai aflandu-se in exploatare curenta. Acestea au fost propuse pentru a fi casate.



Fig.1 – Vedere din satelit a complexului.

Imobilul nu face obiectul vreunei cereri de restituire depusa in temeiul actelor normative cu caracter special care reglementeaza regimul juridic al imobilelor preluate in mod abuziv in perioada 6 martie 1945 – 22 decembrie 1989, nu este grevat de sarcini, nu face obiectul vreunui litigiu, nu face obiectul unor contracte in curs si nu este concesionat, dat in folosinta cu titlu gratuit sau inchiriat.

Constructiile din complex au fost realizate in jurul anilor 1958-1961 conform discutiilor avute cu administratorul complexului, ceea ce indica faptul ca la momentul conceperii structurii de rezistență a clădirii nu existau

încă prevederi regulamentare de conformare și proiectare antiseismică , primul normativ seismic „P13/63- Normativ conditionat pentru proiectarea constructiilor civile si industriale din regiuni seismice” fiind publicat in anul 1963. De altfel sistemul structural și concepția simplistă a compartimentării dovedesc că în realizarea construcțiilor nu s-a ținut cont de norme și reglementări de protecție antiseismică și nici materiale și tehnologii adecvate.

Constructiile aflate pe teren nu se afla pe lista monumentelor istorice protejate.

În urma inspecției la fața locului s-a constatat starea precara a tuturor corpurilor aflate în incinta imobilului, corpurile fiind grav avariate si într-o stare avansata de degradare, prezentand un risc de prabusire major.

1.3. Norme juridice și tehnice care reglementează desființarea

Activitatea de desființare (demolare) a unei construcții este reglementată de următoarea legislație:

1. NP 55-88 - „Normativul cadru privind demolarea construcțiilor”
2. Legea nr. 50/1991 - privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor.
3. O.U.G.R. nr. 231/2000 - pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991.
4. Legea nr. 453/2001 - pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991.
5. Legea nr. 10/1995 - privind calitatea în construcții.
6. H.G.R. nr. 261/1994 - Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor.
7. Legea nr. 137/1995 - privind asigurarea protecției mediului.

8. O.G.R. nr. 34/1995 - privind măsurile pentru colectarea, reciclarea și reintroducerea în circuitul productiv a deșeurilor re folosibile de orice fel.
9. Legea nr. 90/1996 - privind protecția muncii.
10. C. 300 - 1994 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții.
11. Indicativ NE 006 - 97 - Normativ privind postutilizarea construcțiilor. Intervenții la compartimentările spațiilor interioare.

1.4. Descrierea construcției care urmează a se demola - corp 1

Corpul 1 are destinația de anexa pentru stația de pompare a apei, regim de înălțime parter și o suprafață construită de 25.67 mp.

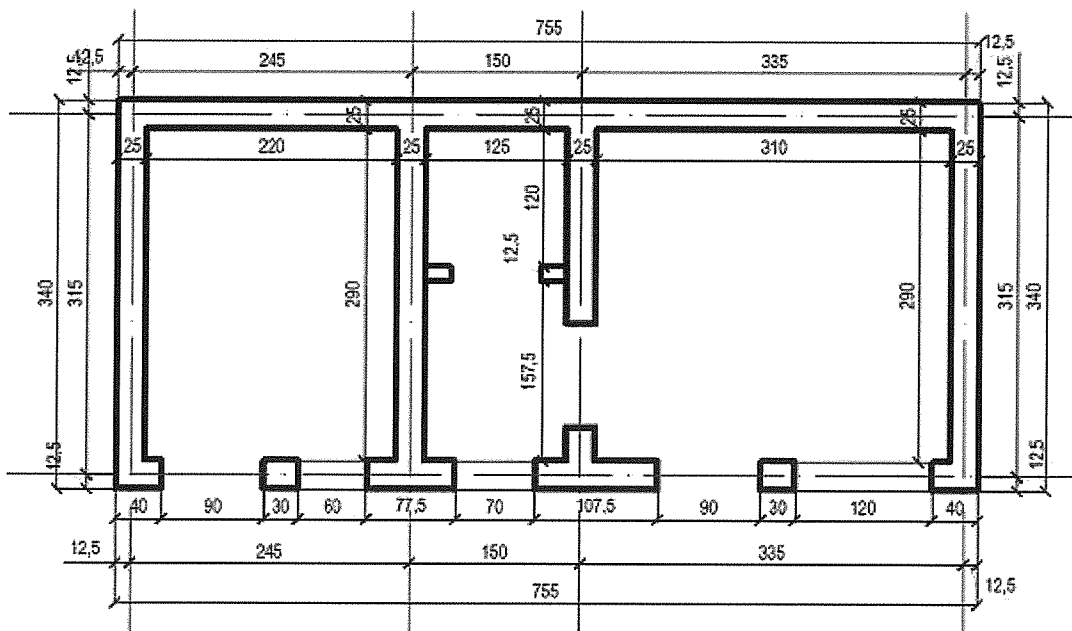


Fig.2 - Relevu corp imobil

Construcția ce urmează a se demola a fost realizată pentru funcțiune de anexa stație pompare (tehnică), construită în jurul anilor 1958-1960, ceea ce indică faptul că la momentul conceperii structurii de rezistență a clădirii nu existau încă prevederi regulamentare de conformare și proiectare antisismică, primul normativ seismic - P13/63 fiind publicat în anul 1963.

Construcția aflată pe teren se va demola în întregime. Aceasta are forma dreptunghiulară în plan, iar regimul de înălțime este Parter, înălțimea maximă fiind de aproximativ 3.50 m.

Structura clădirii este realizată din zidărie de cărămidă simplă, confinată cu elemente din beton armat, și anume centuri și stalpșori din beton armat.

Planșeul peste parter al construcției este realizat din beton armat ce sprijină direct pe pereții din zidărie și centurile din beton armat.

Acoperișul este de tip terasă necirculabilă.

Pardoselile sunt din beton simplu și sprijină pe partea superioară a fundațiilor.

Instalațiile interioare nu există, complexul a fost debransat de la furnizarea de utilități, fiind într-o stare avansată de degradare.

Imobilul are fundații din beton simple, cu lățimile de aproximativ 25 de cm și o înălțime de 40-50cm.

1.5. Starea tehnică actuală

Așa cum reiese din inspecția vizuală, este clar faptul că imobilul nu a mai fost în folosință și întreținut o lungă perioadă de vreme, fapt ce a dus la degradarea accentuată a elementelor structurale și nestructurale ale acestuia, sub acțiunea intemperiilor.

Construcțiile nu au mai fost întreținute corespunzător în ultimii ani, cu lucrări de reparații curente neexecutate la timp și cu zugrăveli și vopsitorii foarte vechi. În acest moment clădirea este dezafectată.

Construcția existentă se află într-o stare avansată de degradare, prezentând un risc de prabusire.

Starea tehnică a construcțiilor nu este bună. Sunt observabile vizual și constatate prin ciocănire, fisuri și crăpături ale peretilor, deformații (burdușeli) accentuate ale tencuielilor de la pereți și tavane, etc.

Pereții structurali prezintă infiltrații masive de apă, fapt datorat în primul rând lipsei tencuielilor pe suprafețe însemnate și lipsei hidroizolațiilor la nivelul fundațiilor și pardoselii.

Peretii din zidarie prezintă fisuri și crăpături vizibile.



Stare accentuată de degradare datorită neexecutării la timp a lucrărilor de reparații



Degradari
 grave la nivelul
 planseului si a
 centurilor



Tencuiala
 cazuta si pereti
 de zidarie
 deteriorati
 datorita
 infiltratilor de
 apa si
 neexecutarii la
 timp a
 lucrarilor de
 reparatii

In urma analizei făcute expertul considera ca structura prezintă un grad neadecvat de siguranță privind " cerința de siguranță a vieții " , nefiind capabila sa preia atât acțiunile seismice, **riscul de colaps fiind major și sub incidența acțiunilor gravitaționale.**

2. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DESFIINȚARE

2.1. Operații preliminare

In zonele aflate pe limita de proprietate nu se vor mijloace mecanizate ci mijloace manuale pentru realizarea operațiilor de demolare.

- Dezafectarea compartimentării spațiului interior impune parcurgerea următoarelor etape:
 - încetarea oricăror activități în spațiile respective, dacă este cazul;
 - verificarea suspendării utilităților prin debransarea instalațiilor electrice, de către personal autorizat;
 - demontarea și evacuarea echipamentelor fixe (sobe, căzi, lavoare, etc.).
 - Se interzice demolarea compartimentării spațiului interior înaintea acoperișului și planșeului precum și înaintea efectuării de sprijiniri, susțineri pentru evitarea prăbușirii lor și a producerii de accidente.

2.2. Principii și reguli generale de demolare

- Pentru construcțiile a căror desființare se solicită, succesiunea etapelor de demolare, pe elemente componente recomandăm a fi următoarea: demolarea acoperișului, demolarea planșeelor, demolarea pereților, demolarea pardoselilor și nivelarea terenului.
- Dezechiparea integrală a instalațiilor (sanitare, electrice, tehnologice, canalizare, termoficare, gaze, tehnologice, etc.) echipamente, mobilier – numai pe baza unei documentații tehnice special elaborate.
- Interzicerea accesului persoanelor neautorizate sau neinstruite în zonele de lucru, prin împrejmuirea acestora.

- Asigurarea iluminatului artificial corespunzător activităților ce se desfășoară, cu semnalarea zonelor de pericol de accidentare.
- Stabilirea tehnologiilor de execuție adecvate pentru limitarea degradării materialelor rezultate.
- Desfacerea lambriurilor și placărilor (dacă este cazul și este posibil) aplicate pe elementele de compartimentare care urmează să fie demolate.
- Demontarea tâmplăriei - mai întâi părțile mobile (cercevele, ferestre, foi de ușă) după care se numerotează în corespondență cu părțile fixe (tocuri de ferestre, uși), se demontează feroneria (druchere, broaște, zăvoare, cremoane, aparate de manevrare, etc.), urmând să fie transportate și depozitate.

2.3. Demolarea acoperișului

- Se demontează jgheabul din tablă, de la streășină.
- Se instalează scări sau schele pentru urcarea muncitorilor pe acoperiș, acestea fixându-se și ancorându-se bine pentru a avea stabilitate.
- Se montează (așează) panouri și punți de trecere din scânduri pe care să calce și să circule muncitorii în timpul lucrului pentru a nu deteriora învelitoarea din tablă sau a rupe eventualele scânduri putrede ale asterelii.
- Se demontează cu grijă tabla începând cu cele dinspre limita de proprietate.
- Se desfac, prin scoaterea cuielor, scândurile asterelii și se transportă jos, curățându-le de așchii, scoțând definitiv toate cuiile și depozitându-le.

- Se mută platformele de lucru și punțile de trecere pe grinzile de lemn ale planșeului și, staționând pe ele – de demolează căpriorii șarpantei coborându-i pe terenul curții, curățându-i și depozitându-i.

2.4. Demolarea planșeelor

- Se montează în interiorul încăperilor platforme de lucru pe schele ușoare sau capre, prevăzute cu podine și balustrade de protecție.
- Se decopertează tencuiala tavanelor, se scot plasa de rabiț și trestia și se demontează șipcile prin scoaterea cuielor. Acestea se curăță și se depozitează, iar trestia și molozul se transportă afară la un depozit de materiale nerecuperabile.
- Se fac sprijiniri (proptiri) cu dulapi de lemn ale pereților pentru a evita prăbușirea lor și accidentarea muncitorilor.
- Se demontează grinzile de lemn ale planșeelor, se transportă în curte, se curăță de așchii și tencuială și se depozitează.

2.5. Demolarea pereților

- Pereții din cărămidă:
 - se utilizează aceleași platforme de lucru, așezate lângă perete;
 - se îndepărtează stratul de finisaj (inclusiv tencuiala) începând de sus și se demolează pe fășii de la partea superioară spre partea inferioară.
 - se continuă în jos, coborând podina sau renunțând la ea;

Se recomandă ca transportul materialelor și elementelor rezultate din demolări la depozite sau obiective stabilite prin documentația tehnică să se facă în mod uniform pe toată durata procesului demolării pentru evitarea aglomerării și a ocupării nejustificate a spațiilor.

2.6. Demolarea pardoselilor

Pardoselile din scânduri (dușumele):

- se înlătură molozul și se mătură pardoseala;
- se scot pervazurile de lângă pereți;
- se scot scândurile de lângă pereți, paralele cu pereții;
- se scot restul scândurilor și apoi grinzile dușumelei;
- se curăță scândurile, dușumelele și se depozitează;

3. MĂSURI DE SIGURANȚĂ CONTRA INCENDIILOR

Unitățile de execuție a lucrărilor de desființare sunt obligate:

- o Să ia toate măsurile necesare pentru protecția contra incendiilor la organizarea șantierului cât și pe parcursul execuției lucrărilor;
- o Să stabilească măsurile de prevenire și stingere a incendiilor cât și dotarea cu mijloacele de intervenție necesare;
- o Să asigure cunoașterea și respectarea de către întregul personal de execuție a normelor și măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor specifice activității desfășurate;
- o Să utilizeze la execuția lucrărilor numai produsele și procedeele prevăzute în proiect, certificate sau agrementate tehnic.
- o Să instruiască permanent personalul tehnic privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- o Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor va cuprinde:
 - dotarea locului de muncă cu mijloacele P.S.I. conform normelor;
 - planul și modul de depozitare a materialelor cu pericol de incendiu sau explozie;

- organizarea intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă;
- organizarea evacuării persoanelor în caz de incendiu;
- marcarea cu indicatoare de securitate;
- o Să respecte întocmai restricțiile impuse lucrărilor de demolare, sudură și depozitare, prevăzute de normativul C 300/1994.

4. MĂSURI ȘI REGULI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

4.1. Eliminarea cauzelor care dau naștere la accidente:

- defectele utilajelor în funcțiune sau ale instrumentelor, precum și lipsa sau proasta amenajare a dispozitivelor de protecție la mașini și utilaje;
- folosirea unor scule sau instrumente nepotrivite pentru operația respectivă;
- aglomerarea locurilor de muncă, a căilor de trecere, de acces;
- iluminatul insuficient, aerisirea nesatisfăcătoare, temperatura excesivă, pulberi, praf, vapori și gaze toxice;
- zgomot puternic, strident, șocuri, trepidații;
- instruirea tehnică insuficientă a muncitorilor în legătură cu operațiile care vor fi executate conform proiectului.

4.2. Adoptarea măsurilor care asigură securitatea muncii prin:

- împrejmuirea șantierului;
- executarea dispozitivelor de apărare la construcții înalte, unde există pericolul căderii materialelor, uneltelor;
- asigurarea unui spațiu liber de circulație care trebuie lăsat între materialele depozitate și pereții existenți cât și între diferitele grămezi de materiale rezultate;
- depozitarea cu mâna a materialelor nu trebuie făcută în grămezi mai înalte de 2 m;

- semnalizarea tuturor locurilor periculoase prin indicative, placarde vizibile ziua și noaptea;
- orice utilaj acționat electric va fi pus în funcțiune numai după executarea legăturii la pământ sau la conductorul de nul; verificarea acestuia în stare de funcționare de către personalul tehnic calificat;

4.3. Înaintea începerii lucrului trebuie controlată starea uneltelor, având grijă ca:

- să nu aibă defecte sau deformații provocate de folosința prea îndelungată;
- mânerele sau cozile să nu aibă noduri sau crăpături, trebuind să fie bine ajustate și fixate;
- părțile tăietoare să fie bine ascuțite, pânzele de fierăstrău să aibă ceaprazul corect;
- uneltele vor fi transportate prin purtare, nu prin aruncare;

4.4. Se interzice circulația muncitorilor sub zonele de lucru aflate la înălțime.

4.5. La executarea lucrărilor de demolări la înălțime, muncitorii vor purta centuri de siguranță pentru legarea de elemente fixe, stabile.

4.6. Se interzice folosirea schelelor interioare, improvizate, rezemate pe suportți, fără stabilitate (cărămizi, plăci, lăzi, etc.).

4.7. Rezemarea caprelor sau a suportților schelelor și eșafodajelor interioare trebuie să se facă numai pe suportți solizi (planșee de beton, podine continue, etc.).

4.8. Scările duble obișnuite se confecționează în general, cu 5 sau 7 trepte, iar capetele picioarelor care sprijină pe pardoseală trebuie să fie prevăzute cu dispozitive care să împiedice alunecarea.

4.9. Podinele situate mai sus de 1,1 m de la nivelul pardoselii trebuie împrejmuite pe cele trei laturi cu parapete rezistente pentru a preveni căderea oamenilor, materialelor, uneltelor.

4.10. Se interzice aglomerarea podinelor cu muncitori sau materiale care să depășească limitele sarcinilor admise.

4.11. Podinele, scările și rampele de acces se vor curăța zilnic de moloz și deșeuri de materiale de construcție.

4.12. Verificarea stării tehnice a schelelor va fi făcută zilnic, înaintea începerii lucrului de către conducătorul tehnic al lucrării, atât în ceea ce privește rezistența elementelor structurale cât și în ceea ce privește elementele care asigură securitatea muncii.

4.13. Este obligatorie verificarea rezistenței elementelor închiderii interioare înaintea începerii lucrărilor de demontare – demolare.

4.14. Amplasarea indicatoarelor de securitate se face în conformitate cu prevederile STAS 271/1, STAS 272/2.

4.15. Montarea, demontarea construcțiilor provizorii se va face numai pe baza proiectelor de organizare de șantier.

5. MĂSURI DE PROTECȚIA MEDIULUI

Construcțiile fiind de importanță redusă, fără impact deosebit asupra mediului, demolarea sa nu necesită măsuri speciale de protecție a mediului. Evacuarea deșeurilor rezultate din lucrările de demolare se va efectua de către prestatorul de servicii de salubritate autorizată, pe bază de contract.

6. ESTIMARE COSTURI SOLUTII PROPUSE

Având în vedere faptul că prețul de consolidare este aproape de costul executării unei construcții noi se recomandă demolarea construcției existente și realizarea unei noi, care să corespundă cerințelor beneficiarului și care să respecte normativele și standardele în vigoare la această dată.

ESTIMARE EXACTA A COSTURILOR INTERVENȚIILOR SE POATE FACE DOAR DUPĂ REALIZAREA UNUI PROIECT TEHNIC ȘI A DETALIILOR DE EXECUȚIE. ESTIMAREA PREZENTA FIIND DE CARACTER ESTIMATIV ȘI INFORMATIV.

6. CONCLUZII

În urma investigațiilor directe efectuate și a analizei datelor și rezultatelor obținute se pot desprinde următoarele concluzii:

a) Lucrările de demolare se vor realiza ținând cont de toate măsurile indicate în prezentul raport de expertiză și toate măsurile de protecție a muncii în vigoare.

b) Întrucât construcția existentă este poziționată pe limita de proprietate, având structura calcanului proprie, nu se va acționa pe latura de pe limita de proprietate cu mijloace mecanice de nici un fel. Cu respectarea măsurilor precizate, prin demolare, nu se vor afecta structurile de rezistență a construcțiilor învecinate.

c) Respectând regulile și măsurile indicate în raportul de expertiză tehnică, construcția existentă corp 1 de la adresa 1 str. Semanatorului, nr.8, oras Constanta, judetul Constanta aflata in cadrul „Stație de pompare ape uzate”, poate fi demolata.

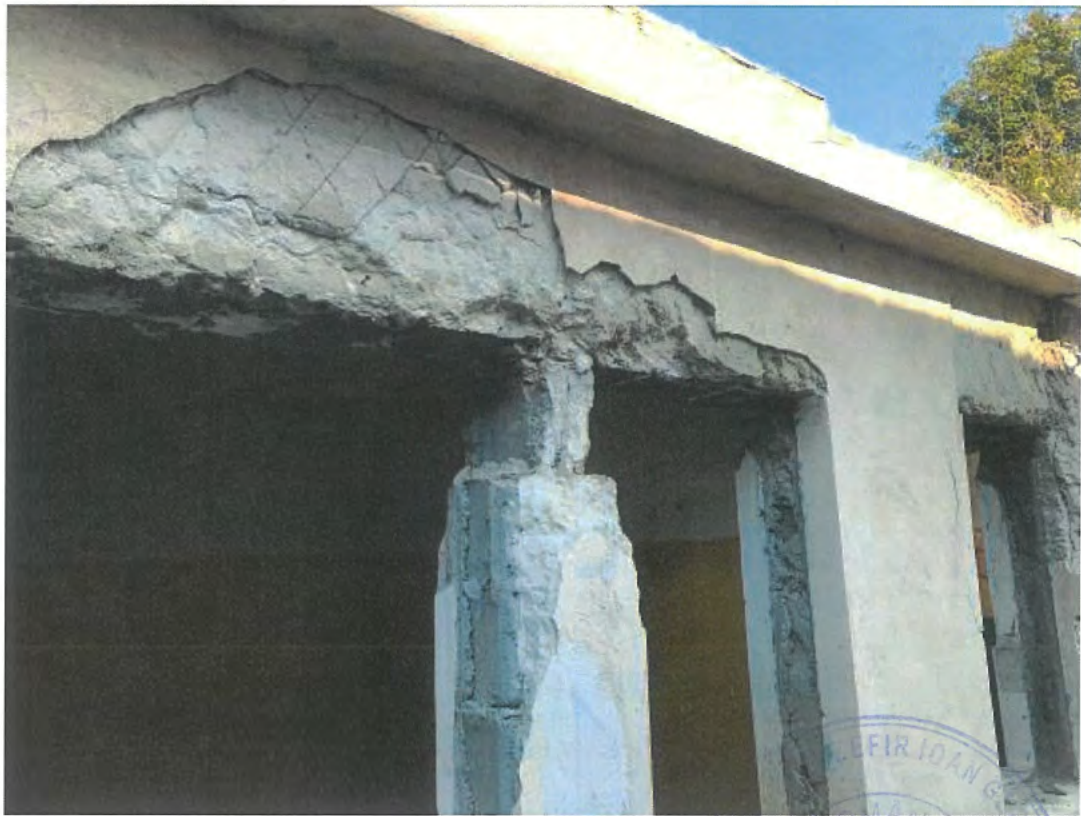
Întocmit,

Expert tehnic atestat MLPAT,
Prof. Ing. Apostol O. Zefir

ERT TEH
17

RELEVU FOTOGRAFIC - Corp 1 - „Statie de pompare ape uzate”







APD
ROMANIA
MLPAT
URGE



APR 2011
ROMANIA
MLFAT
ING. GEORGE

