

Nove konstrukcije za zaščito pred hrupom

Sistemi konstrukcij za zaščito pred hrupom (ZPH), ki se pojavljajo v Sloveniji, so izdelani iz kombinacije različnih materialov. Različne tehnološke rešitve zagotavljajo različne sposobnosti zaščite pred hrupom. Kot popolno novost na našem trgu v zadnjem času lahko zasledimo izdelek, ki je v celoti izdelan iz betona. Govorimo o novih konstrukcijah ZPH proizvajalca Stavbar IGM, ki jih odlikujeta visoka absorpcijska sposobnost in zvočna izolativnost, posebej pa velja poudariti tudi njihov moderen in izredno zanimiv videz.

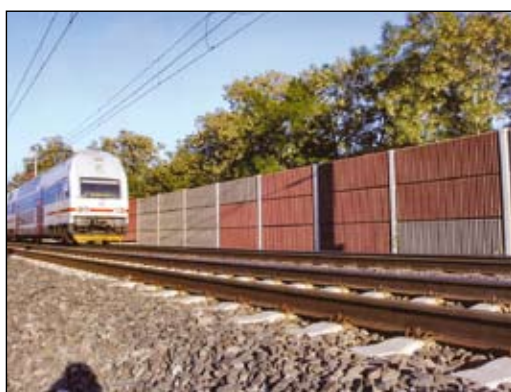
Protihrupno ograjo iz lahkega betona Stavbar IGM po licenci Liadur lahko brez pretiravanja opišemo kot ograjo, ki štiti stanovalce in je prijazna do voznikov. Hrup na mnogih območjih prekomerno obremenjuje okolje. To ne velja samo za avtocestne odseke, ampak tudi za mesta, kjer je cesta zelo obremenjena s prometom in speljana skozi strnjena naselja ter na mnogih odsekih ob železniških progah in v industrijskih območjih.

Obstoječe stanje v Sloveniji

Na mnogih avtocestnih odsekih so konstrukcije za ZPH dotrajane in ne ustrezajo več novi tehnični regulativi. Ob železniških tirih pa je le redko kje mogoče zaslediti ukrepe za zaščito pred hrupom.

Konstrukcije za zaščito pred hrupom z več kot 25 letno tradicijo

Lastnik licence in evropskega patenta podjetje Liadur razpolaga z razvojnim znanjem in dolgoletnimi izkušnjami na področju ZPH ter z zavidljivimi referencami v državah Evropske unije. Glede na povečano povpraševanje in zahteve trga smo v podjetju Stavbar IGM d.o.o. podpisali licenčno pogodbo za izdelavo in trženje betonskih protihrupnih ograj. Stavbar IGM je s podpisom



pogodbe postal ekskluzivni proizvajalec sistema protihrupnih ograj Liadur v Sloveniji. Zaradi pridobljenih izkušenj v letih raziskav in razvoja se je proizvodnja in montaža konstrukcij ZPH Liadur optimirala. K temu sodijo empirične izkušnje in z ekzaktnimi meritvami pridobljene ugotovitve. Konstrukcije ZPH Liadur Stavbar IGM so proizvedene v skladu z evropskimi standardi in ustrezajo vsem kriterijem za absorpcijo po ZTV Lsw 88 in EN 1793-1 ter imajo pridobljene vse potrebne certifikate.

Konstrukcija ZPH Liadur Stavbar IGM predstavlja sistem visoko učinkovitih betonskih protihrupnih dvoslojnih panelov, ki so narejeni iz nosilnega betonskega sloja in zvočno absorbirajočega sloja iz lahkega betona. Absorpcijski sloj iz lahkega betona se na panelu lahko pojavlja enostransko ali obojestransko. Celoten sistem je poleg protihrupnih panelov sestavljen še iz betonskih ali

kovinskih stebrov, parapetnih gred in točkovnih temeljev. Sistem je zasnovan tako, da ga je mogoče prilagajati višinskim razlikam na terenu, prav tako pa je možna vgradnja panelov pod kotom.

Zvočna absorpcija in izolativnost

Sistem ima visoko sposobnost absorpcije in je izdelan iz Liapor ekspandirane gline s premerom zrn 2-4 mm. Visoko absorpcijske lastnosti so dosežene s porozno strukturo materiala in porozno površino absorpcijskega sloja. Splošno velja, da večja kot je absorpcijska površina, večja je stopnja absorpcije.

Protihrupne panele Liadur Stavbar IGM je možno izdelati v različnih vzorcih in debelinah, s tem pa je definirana tudi absorpcijska sposobnost panelov, ki zagotavlja do 10 dB zvočne absorpcije. Med klasičnega profila absorpcijskega sloja spadata enakomerna valjasta

in trapezna struktura. Zvočno izolativnost večjo od 45 dB pa zagotavlja nosilni del betonskega panela, debeline 12 cm.

Postopek izdelave

Konstrukcije ZPH Liadur Stavbar IGM so narejene po metodi »sveže na sveže«; kar pomeni, da se neposredno po vgradnji lahkega betona vgradi beton, ki je odporen na mraz in sol, tako da se doseže homogen element. Zaradi istočasne izdelave je spoj med lahkim in nosilnim betonom tako močan, da ni potrebno dodatno sidranje slojev.

Zaključne površine betonskih protihrupnih panelov

Ovisno od zahteve in želje kupca se lahko absorpcijski sloj iz lahkega betona obarva z barvnimi pigmenti, ki se primešajo v betonsko mešanico, ali pa se že postavljena ograja prebarva s specialno barvo za beton. Barve je mogoče izbra-



ti po RAL barvni lestvici. Za-
ključni sloj hrbtni strani pa je
lahko gladek ali »metličan«.

Konstrukcije ZPH Liadur Stavbar IGM in varstvo okolja

Liapor je izdelan iz čiste gline,
ki je naraven in ekološko pripo-
ročljiv gradbeni material. Gre

torej za produkt, ki je od pro-
izvodnje do recikliranja okolju
prijazen in neoporečen.

Prednosti konstrukcij ZPH Liadur Stavbar IGM

Konstrukcije ZPH Liadur
Stavbar imajo številne pred-
nosti pred drugimi materiali

oziroma konstrukcijami ZPH
in sicer:

- boljša vremenska odpor-
nost,
- možnost kreativnega prilagajanja videza okolju (velika izbira različnih barv in vzorcev),
- trajno zagotavljanje estet-
skega videza,
- preizkušena tehnologija
z mnogimi referenčnimi
objekti na železnicah in av-
tocestah EU,
- visoka življenjska doba, ce-
novno ugodna rešitev,
- protipožarna zaščita in ne-
gorljivost,
- uporabljeni naravni materiali
(pesek, cement, ekspandira-
na glina),
- velika odpornost na aerodi-
namične pritiske.



Preizkušeno uporabne, učin-
kovite, estetsko privlačne ter
okolju prijazne konstrukcije
ZPH Liadur Stavbar IGM bodo,
po našem prepričanju, popol-
noma zadovoljile uporabnike
in prispevale k modernemu in
ekskluzivnemu videzu dežele
na sončni strani Alp.