

GARAŽNA HIŠA V PIRANU

Majda SKRINAR
dipl. ing. arhitekture, 66000 Koper, Kraljeva 13
laureata in architettura, Capodistria

POVZETEK

V nalogi se ukvarjam z možnostjo razreševanja prometne problematike Pirana, sredozemskega mesta, katerega trge in ulice, namenjene pešcem, zasedajo avtomobili. V načrtu garažne hiše, skrite v klifni steni pred mestom, ki bi prestrezala promet in bi bila namenjena parkiranju osebnih avtomobilov meščanov in obiskovalcev, vidim eno izmed več manjših garažnih hiš, ki bi jih bilo potrebno postaviti v Piranu.

UVOD

Piran bi lahko v prometnem smislu označili kot "mes-to-terminal". Obalna in slemenska cesta vodita prometne tokove v mestno jedro, kjer se promet ustavi in vozila zapolnijo trge in ozke ulice historičnega jedra. S projektom garažne hiše želimo torej prispevati k rešitvi enega od ključnih problemov urejanja prometa v Piranu, kjer je, še posebno v poletnih mesecih, ko se promet zaradi turizma bistveno poveča, težko najti prosto in varno parkirno mesto. Sezonska zgotistev prometa vpliva na ekološko in fizično kvaliteto okolja v historičnem jedru Pirana, s tem da zaseda glavne javne prostore mesta in otežuje dostop do njegovih najbolj vitalnih vsebin.

Temeljna predpostavka zasnove je bila, da naj bo nova parkirna hiša čim bliže mestnemu jedru, hkrati pa naj ne spreminja značilnega ustroja in podobe območja Piranskih vrat.

Dosedanje študije prometne problematike Pirana iščejo rešitev s postavitvijo parkirnih terminalov tik pred historičnim mestnim jedrom. Večina projektov locira parkirne prostore ob morje, na nasipe tik pred mestom ali pa v bližnjo dolino Salvetti. Lokacija garažne hiše v dolini Salvetti bi bila brez ustreznega dodatnega prevoznega sredstva mestu predalet. Uvedbo prevoza do mestnega jedra bi zahtevala tudi zgornja lokacija garaže ob mestnem obzidju. Postavitve garažne hiše med klifno steno in morje oziroma na nasipe so manj primerne, ker spreminjajo naravno značilnost prostora Piranskih vrat, to je ožino med morjem in kopnim, ki je potekala pod

klifnimi stenami od Bernardina do točke, kjer se je razširila v osrednji mestni prostor Pirana. Ta značilnost Piranskih vrat je z izgradnjo hotelskega kompleksa Bernardin skrčena na odcep, kjer se slemenska cesta spusti k morju do luške kapetanije. Za preostalo ožino Piranskih vrat predlagamo, da jo ambientalno zaščitimo in opredelimo kot naravna vrata in prehod, ki ločuje morebitne novogradnje od historičnega mesta.

Vodilo pri izbiri lokacije nam je bilo, naj bo nova garažna hiša čim bliže mestnemu jedru. Pri tem smo upoštevali, da je za dostop v mesto primernejša cesta, ki se z Belega križa spusti k morju, kakor tudi dejstvo, da je prihod v Piran veliko atraktivnejši z morske strani kot z obzidja. Odločili smo se, naj bo ta lokacija v prevoju Piranskih vrat. Ker pa je to zaznavno izredno občutljiv prostor in predstavlja naravna mestna vrata in hkrati tudi edini preostali del nekdanje ožine, ki je potekala od Bernardina proti Piranu pod klifnimi stenami, smo parkirne površine postavili v podzemne predore pod steno izza obstoječe bencinske črpalke.

Na osnovi starih zapisov, arheoloških najdb in drugih podatkov vemo, da je bila tehnika gradnje podzemnih prostorov ljudem znana že od vsega začetka civilizacije. Zaradi težavnega dela in velikih nevarnosti pri gradnji so take naloge pomenile izziv in so bile prav v vseh časih upravičene le v izjemnih primerih (za obrambo, napad, transport vode, grobnice, promet, izkopavanje rud). Podzemne gradnje Asircev, Egipčanov, Grkov, Rimljanov

še danes navdušujejo z monumentalnostjo in drznostjo posameznih rešitev, še posebej, če vemo, s kakšnimi primitivnimi sredstvi so takrat graditelji razpolagali.

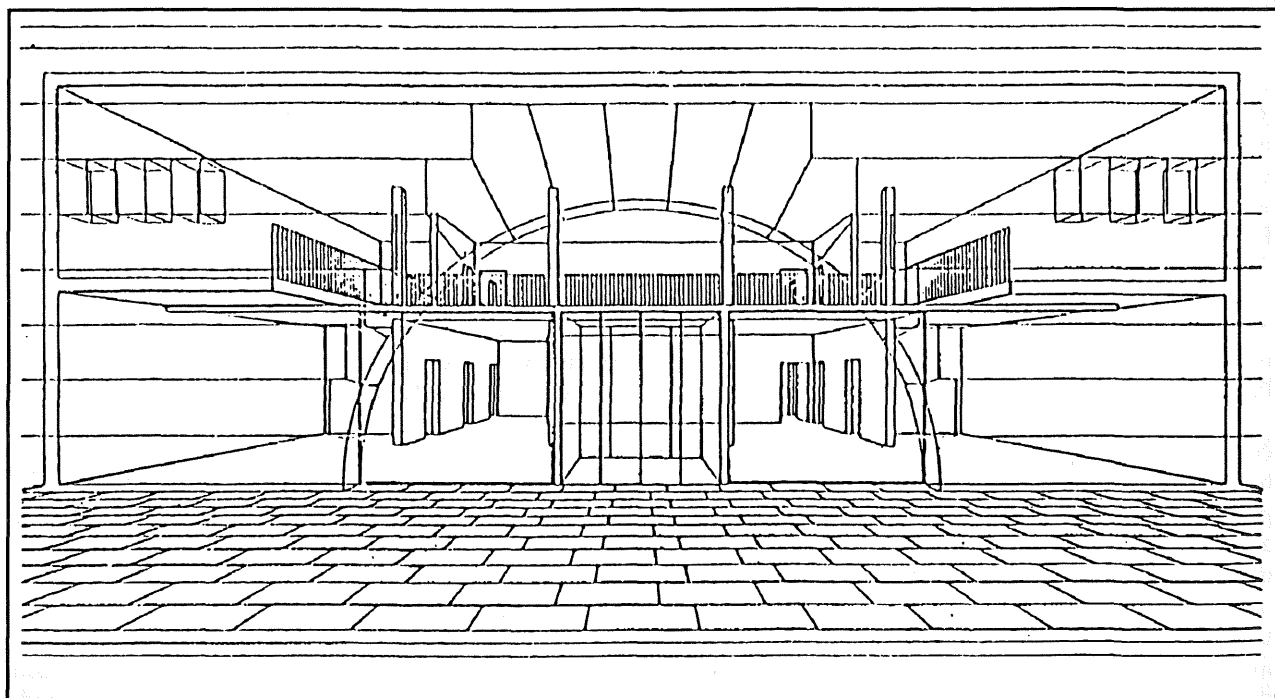
Z iznajdbo smodnika in njegovo uporabo v tehnične namene 1612. leta, kasneje pa z iznajdbo nitroglicerina 1849. leta in vrtnega kladiva je tehnika gradnje tunelov močno napredovala. Gradnja tunelov je postala mogoča v najslabših stenskih pogojih, kar je omogočilo izgradnjo sistemov podzemnih železnic v velikih mestih. Tako je London postalo prvo mesto, ki je leta 1863 uvedlo podzemno železnico. Gradnja tunelov je doživela razcvet po drugi svetovni vojni, ko se je začela množična uporaba avtomobila kot prevoznega sredstva. Tako je bila zgrajena vrsta predorov v masivu Alp. V mestih z gradnjo tunelov omogočimo reševanje zapletenih prometnih situacij. Najbolj razširjen tip suterenske gradnje danes so prometne zgradbe, (ki so pod javnimi prostori, pod dvorišči karejev in pod vrtovi). Tuneli služijo tako prostor za parkiranje. Eden zadnjih primerov uporabe tunela za parkirišče je idejni projekt italijanskega arhitekta Giancarla de Carla, ki rešuje problematiko z avtomobili zapolnjenega trga v historičnem jedru Trenta. Rešitev najde v tunelu, ki ga umesti pod trg. Poleg 70 parkirnih mest je skozi tunnel speljana tudi cesta, tako da je trg nad njim namenjen samo pešcem.

URBANISTIČNA ZASNOVA

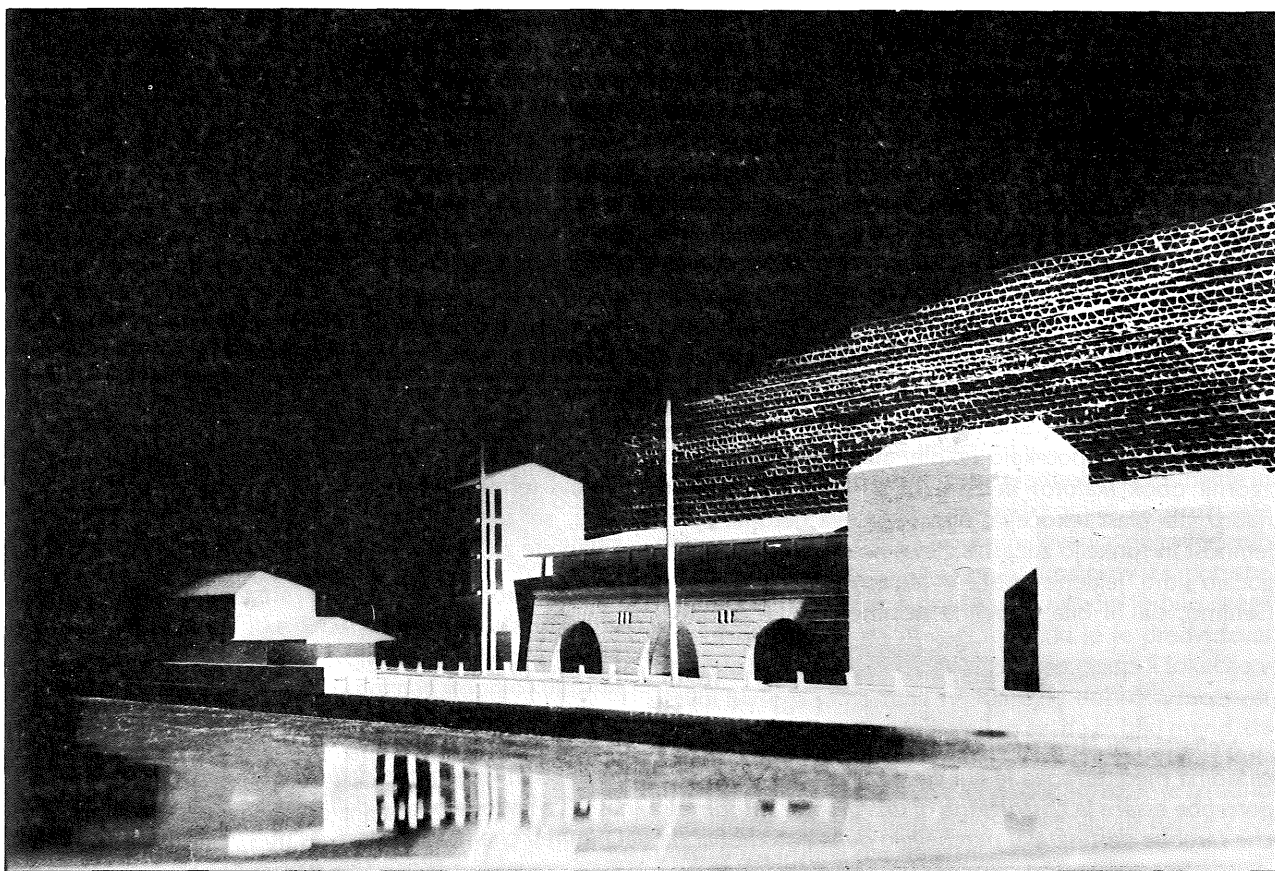
Garažno hišo smo postavili za brežino, v nizu hiš pod klifno steno na vhodu v mesto. Prostor za parkirna mesta smo pridobili s tunelsko tehniko gradnje, v portalno zgradbo tunela pa smo umestili motel z informacijsko službo, vstopno in izstopno postajo parkirišča in javna stranišča. Cesto pred parkirno hišo smo razširili proti postajališču in tako pridobili nov prometni pas za uvoz in izvoz v podzemne parkirne prostore. Od ceste, ki vodi v Piran, smo ga ločili s prometnim otokom in na njem postavljenimi bankinami. Pri določanju števila parkirnih mest v garažni hiši smo se odločili za minimalno število parkirnih mest (190), kolikor je danes parkirišč na Tartinijevem trgu, ki naj bi bil po preureditvi namenjen le pešcem. Podzemne garažne prostore lahko povečamo s podaljšanjem ali zvišanjem predorov v dve etaži. Pričakujemo lahko, da bo lokacija garažne hiše oživila danes manj obiskane poti proti Tartinijevemu trgu, kar bo verjetno spodbudilo tudi nastajanje novih dejavnosti v tem sorazmerno odmaknjenem delu mesta.

ARHITEKTURNA ZASNOVA

Garažo v klifni steni smo organizirali na nadmorski višini 2 m v dveh vzporednih tunelih, ki segata 175 m globoko in sta 12,6 m široka in 4,2 m visoka. Tunela sta trikrat prečno povezana. Skozi en vhod je uvoz v prvi tunel, v katerem je enosmerna cesta, široka 3 m, pločnik za pešce in parkirna mesta, postavljena pod kotom 45



Perspektiva vhodne avle motela garažne hiše v Piranu



Maketa garažne hiše v Piranu (foto Jaka Fürst, 1990)

stopinj na obeh straneh cestišča. Prehodi peljejo v drugi tunel, ki nas vodi na prosto. Tunel ima enako organizacijo kot prvi. Velikost garažne hiše lahko spreminjamo. V ta namen so v prehodih nameščena rešetkasta kovinska, zložljiva vrata, s katerimi lahko zapiramo dele parkirišča, ki jih trenutno ne potrebujemo. V vhodnih vratih je ob uvozu samodejna predaja kartic, ob izvozu pa blagajna. Tunel ima umetno razsvetlavo. Vrata so močnejše osvetljena, podnevi s sončno svetlobo, ponoči pa z močnejšo umetno razsvetlavo, ki služi lažji orientaciji v podzemnem prostoru. Prezračevanje v tunelu je naravno. V stropu so v ta namen razporejeni prezračevalni jaški, ki peljejo na vrh hriba. Za umetno vpihovanje čistega zraka pa so zagotovljeni tudi jaški v spodnjem oboku tunela. V prehodih med tuneli so servisni prostori.

Portal tunela je zid, ki podpira hribino. Zid smo razširili v hišo in vanjo poleg vhodov v podzemne prostore postavili motel in javna stranišča.

V vratih, zožitvi na meji med cesto, zunanjim prostorom in podzemnimi hodniki tunela smo namestili kontrolne kabine. V njih sta predaja kontrolnih kartic in blagajna, od koder je mogoče s televizijskimi sprejemniki spremljati dogajanje v tunelih. V vratih sta vhoda v javna stranišča.

V pritličju dvoetažne avle motela so recepcija, bife in informacijska služba. Na galeriji je zajtrkovalnica. V nadstropju je 12 sob ter servisni prostori. Vsaka soba ima kopalnico in balkon s pogledom na morje. Strešni napušč štiti pred dežjem in soncem. Iz hodnika je možen dostop na teraso pod steno, ki je zaščitena s kovinskimi mrežami, če bi bilo potrebno, pa bi jo dodatno utrdili z betonskimi sidranimi rebri. Etaže so povezane s stopniščem, osvetljenim s svetlobnim jaškom in z osebnim ter servisnim dvigalom.

TEHNIČNA ZASNOVA

Pogoji za gradnjo podzemne garaže na predvideni lokaciji so dokaj ugodni. V vsej dolžini predvidenih garažnih predorov lahko pričakujemo enakomerne geološke pogoje, in sicer skoraj vodoravne plasti laporja in peščenjaka. Kamnine so torej sorazmerno malo razpokane, peščene plasti pa so razdeljene s prečnimi razpokami na kose decimetrskih dimenzij. Ker na tem območju niso opazni večji prelomi, ni pričakovati širših, tektonsko močnejše zdobljenih pasov kamnin. Ne moremo pa izključiti možnosti, da so na območju podzemnih garaž ožji, slabše zdobljeni pasovi vzdolž manjših

prelomov. Zaradi skoraj vodoravne lege plasti bodo boki stabilni, pač pa je možno luščenje posameznih plošč v stropu. V večjem delu izkopa za garaže je ocenjena kvaliteta kamnine (po kategorizaciji za gradnjo predorov) s tretjo kategorijo, ob možnih zdrobljenih pasovih pa s četrto kategorijo. Verjetna dolžina takih zdrobljenih plasti ne bo presegala 10 %. Tretja kategorija hribin po avstrijski klasifikaciji obsega rahlo drobljivo kamnino. Izkop v takšnih hribinah lahko poteka z odkopnim kladivom, mestoma pa z rahlim razstreljevanjem. Za zdrobljene cone prihaja v poštev četrta kategorija, ki rabi zaprt profil s talnim obokom.

Glede na podane prognoze predvidevamo, da bi pri uporabi tako imenovane "nove avstrijske metode" kopanje predorov potekalo takole: najprej bi se izkopal zgornji obok (*kaloto*) in nanj bi se takoj po odkopu nabrizgala plast tekočega, hitrovezočega betona. Sprejemnost in funkcijo začasne gibke nosilne obloge omogočajo sidra, jeklene mreže in jekleni okviri (*remenati*). Cenimo, da bi bila debelina nosilne obloge iz hitro-

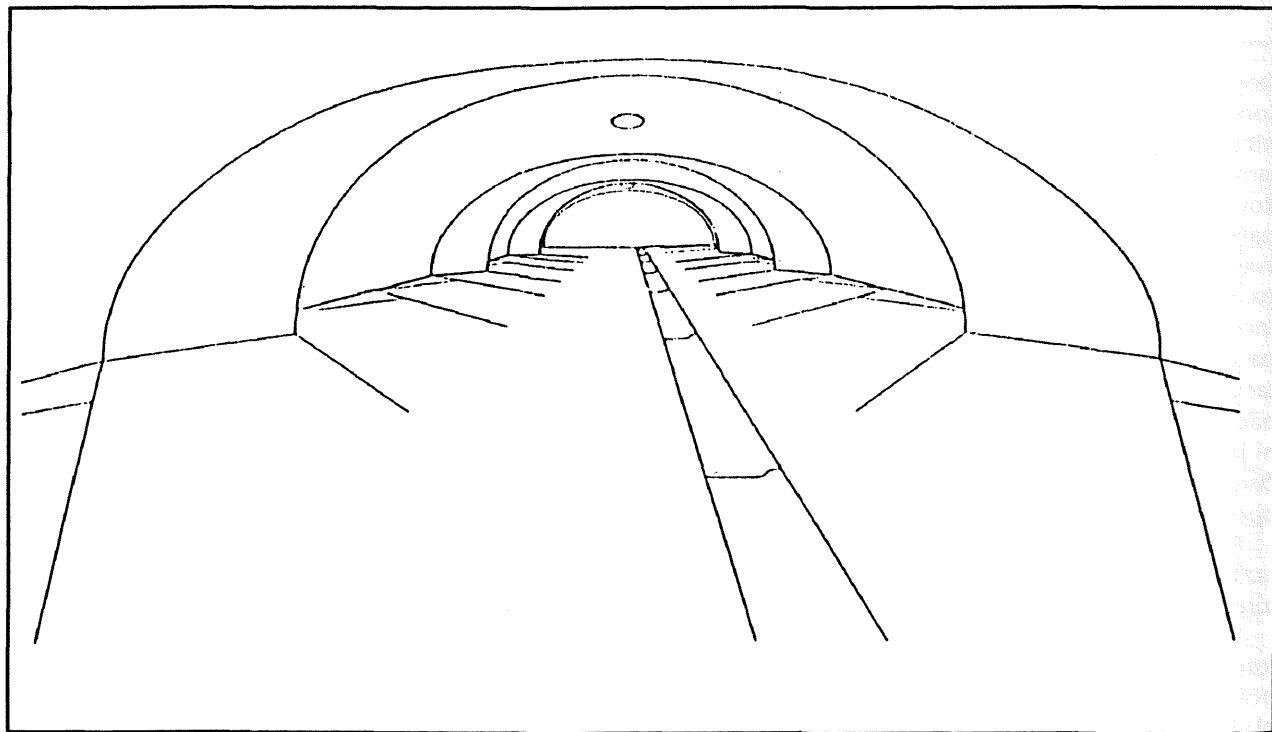
vezočega betona okrog 20 do 30 cm, v stropu pa bi bila sidra dolžine 7 do 8 m, ob bokih in na dnu (pod talnim obokom) pa dolžine 3 do 6 m na enaki razdalji. Remenati bi bili na vsak meter. Končna obloga iz betona bi bila največ 50 cm debela, če razpon profila garaže ne bi bistveno presegal 10 m.

Po avstrijski metodi ni pričakovati, da bi se posledice odkopavanja manifestirale na zemeljskem površju. Celoten proces bo šel na vrhu odprtine približno za pol b v višino (b je višina prereza).

Docentu Janezu Koželju s Fakultete za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani se zahvaljujem za napotke in vsestransko podporo. Za pomoč pri sestavi tehničnega poročila, nasvete in spodbudo pri delu, se zahvaljujem prof. dr. tech. Ivanu Sovincu s Fakultete za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani.

RIASSUNTO

Nella tesi di laurea l'autrice ha studiato una possibile soluzione del problema riguardante il traffico a Pirano, la cittadina mediterranea le cui vie e piazze destinate ai pedoni sono invece invase dalle automobili. Uno dei sistemi potrebbe essere la costruzione di una grande autorimessa, nascosta sotto la parete della collina alle porte della città, che sarebbe destinata al parcheggio delle automobili sia dei piranesi che dei visitatori.



Perspektiva podzemnih garažnih prostorov