



PARCARI SI PASAJE SUBTERANE  
DEWATERING & SILENT PILING

2	Despre noi
4	Certificări
7	PARCĂRI ȘI PASAJE SUBTERANE
9	Palplanșe metalice ca elemente structurale definitive. Avantaje.
10	Rapiditatea execuției
11	Reducerea costurilor
12	Asigurarea unei calități ridicate
13	Maximizarea spațiului de săpătură disponibil
14	Impermeabilitatea
15	Durabilitatea structurii de oțel
16	Rezistența la incendiu
19	TEHNOLOGII DE MONTARE A PALPLANŞELOR
20	Metodă dinamică
21	Metodă statică





## DESPRE NOI

*Dewatering & Silent Piling este o companie specializată în domeniul construcțiilor cu înaltă calificare pentru proiectele sale complexe de desecare și retenție a solului cu palplanșe din otel și plastic.*

*Compania noastră intervine în orice tip de construcții: industrial și rezidențial, rutier și feroviar, fluvial și maritim, adresându-ne atât clienților publici cât și privați.*

*Aceasta pune la dispoziție metode de execuție și tehnologii de ultimă generație pe piață din România ce au în vedere îmbunătățirea performanței de mediu în industria construcțiilor.*

*Sistemul de protecție împotriva inundațiilor, a dezvoltării structurilor de diguri sau a proceselor de desecare a unui sit sunt doar câteva proiecte de nișă. Ele au ca scop protejarea țărmului de infiltratie a apei și susținerea unei structuri solide de fundație a proiectelor mari construite în zone cu un nivel ridicat a apelor subterane.*

*Palplanșele, din otel reprezintă o soluție eficientă, care echilibrează costurile, timpul și viteza de execuție pentru construirea de parcări și pasaje subterane oferind avantaje majore față de metodele convenționale.*

*Oferim soluții de consultantă, proiectare și execuție pentru izolarea depozitelor de deșeuri, a uzinelor chimice, a zonelor de extractie a petrolului sau a oricărui sit contaminat sau potential contaminat.*

*Pentru toate acestea avem tehnologii care permit execuția mai rapidă a structurilor de andocare a barajelor și digurilor.*



# CERTIFICĂRI

*Dewatering and Silent Piling* are la bază o orientare în direcția calității, aceasta devenind obiectivul principal în cadrul organizației din necesitatea controlului elementelor de risc atât asupra mediului natural cât și antropic.

În vederea satisfacerii nevoilor clienților noștri interesați de produsele și serviciile oferite suntem atenți ca proiectele să fie planificate și atent urmărite, controlate și evaluate pe toată perioada de desfășurare, precum și îmbunătățite astfel încât să fie atinse toate obiectivele propuse.

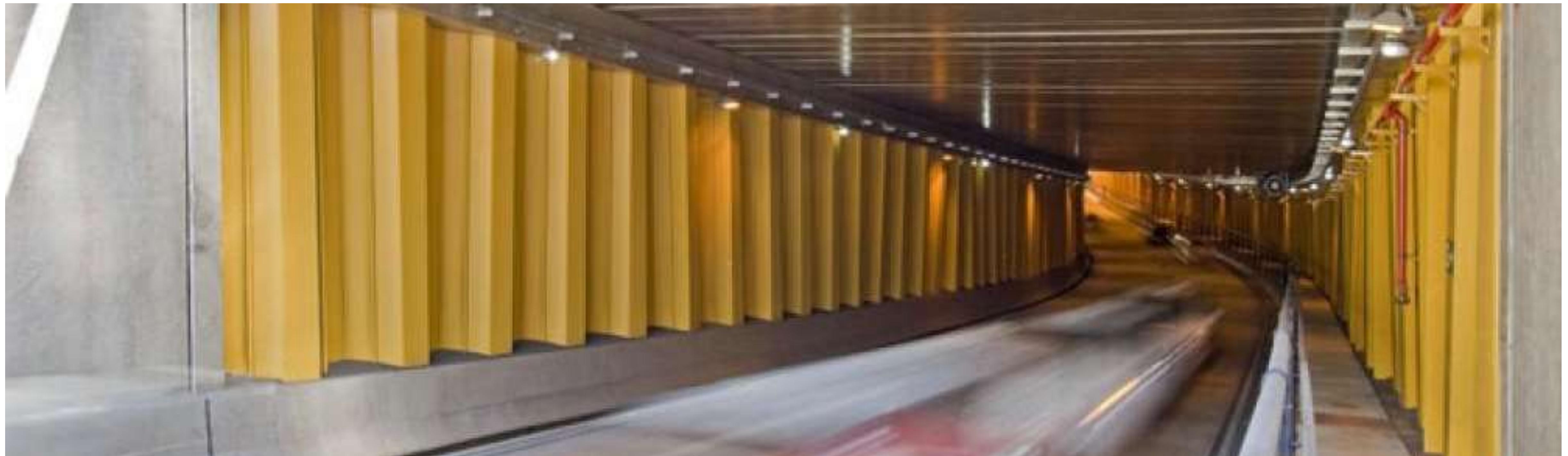
Ca urmare a unei astfel de abordări, *Dewatering and Silent Piling* a fost apreciată de Organizația Internațională de Standardizare fiind certificată prin:

*SR EN ISO 9001:2008 referitoare la managementul calității*

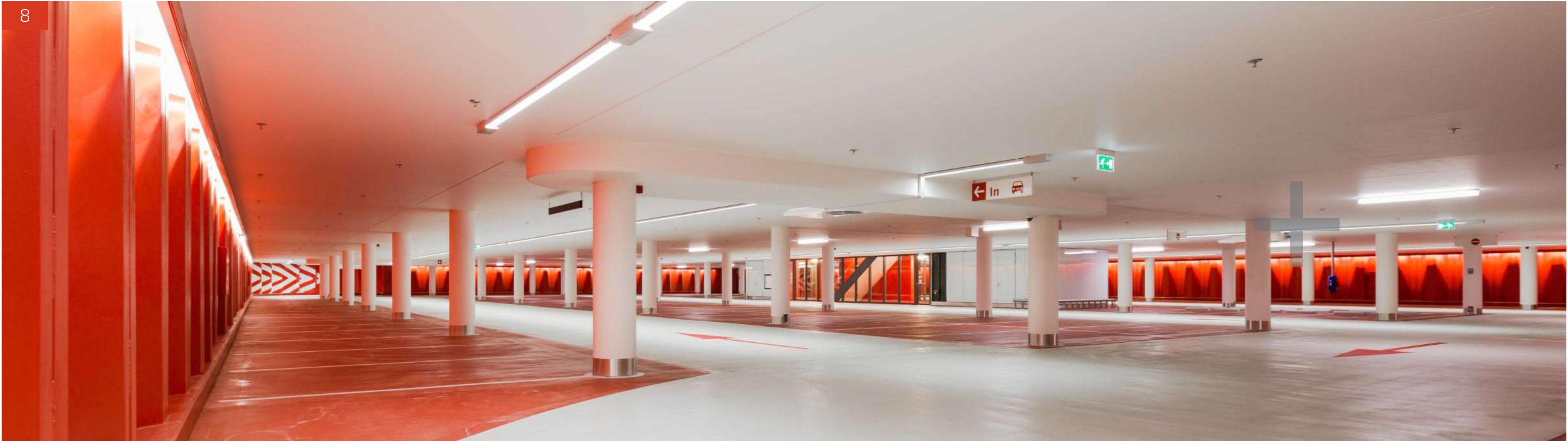
*SR EN ISO 14001:2008 referitoare la sistemul de management de mediu*

*SR ISO 45001:2018 referitoare la sistemul de management al sănătății și securității ocupacionale*





PARCĂRI SI PASAJE SUBTERANE



Dewatering & Silent Piling oferă o alternativă eficientă metodelor convenționale de construcție a parcărilor subterane, a pasajelor rutiere

sau feroviare și anume folosirea palplanșelor metalice la vedere.

Acestea prezintă avantaje majore față de metodele convenționale. Micșorarea timpului de finalizare al construcției este asigurată prin rapiditatea metodei de lucru și eliminarea diferitelor etape necesare metodelor clasice. Costurile finale sunt semnificativ reduse prin maximizarea spațiului de excavație și prin eliminarea

construcțiilor suplimentare pentru susținerea excavațiilor, precum cele legate de securizarea și suportul peretilor.

În plus, soluțiile noastre garantează etanșarea, împiedicând infiltrarea apelor subterane. Pe întreaga suprafață a diafragmei tradiționale, materialul prezintă un anumit nivel de porozitate, în schimb, palplanșele bine sudate și/sau tratate cu un gel special asigură etanșarea.

# PALPLANŞE METALICE CA ELEMENTE STRUCTURALE DEFINITIVE

Folosirea palplanșelor metalice este o practică destul de nouă, mai ales pe piața din România, luând ampoloare semnificativ datorită rolului la nivel structural pe care acestea îl îndeplinesc.

1. În primul rând, palplanșele metalice au rol de sprijin pe parcursul etapei de excavare pentru susținerea peretilor excavației.

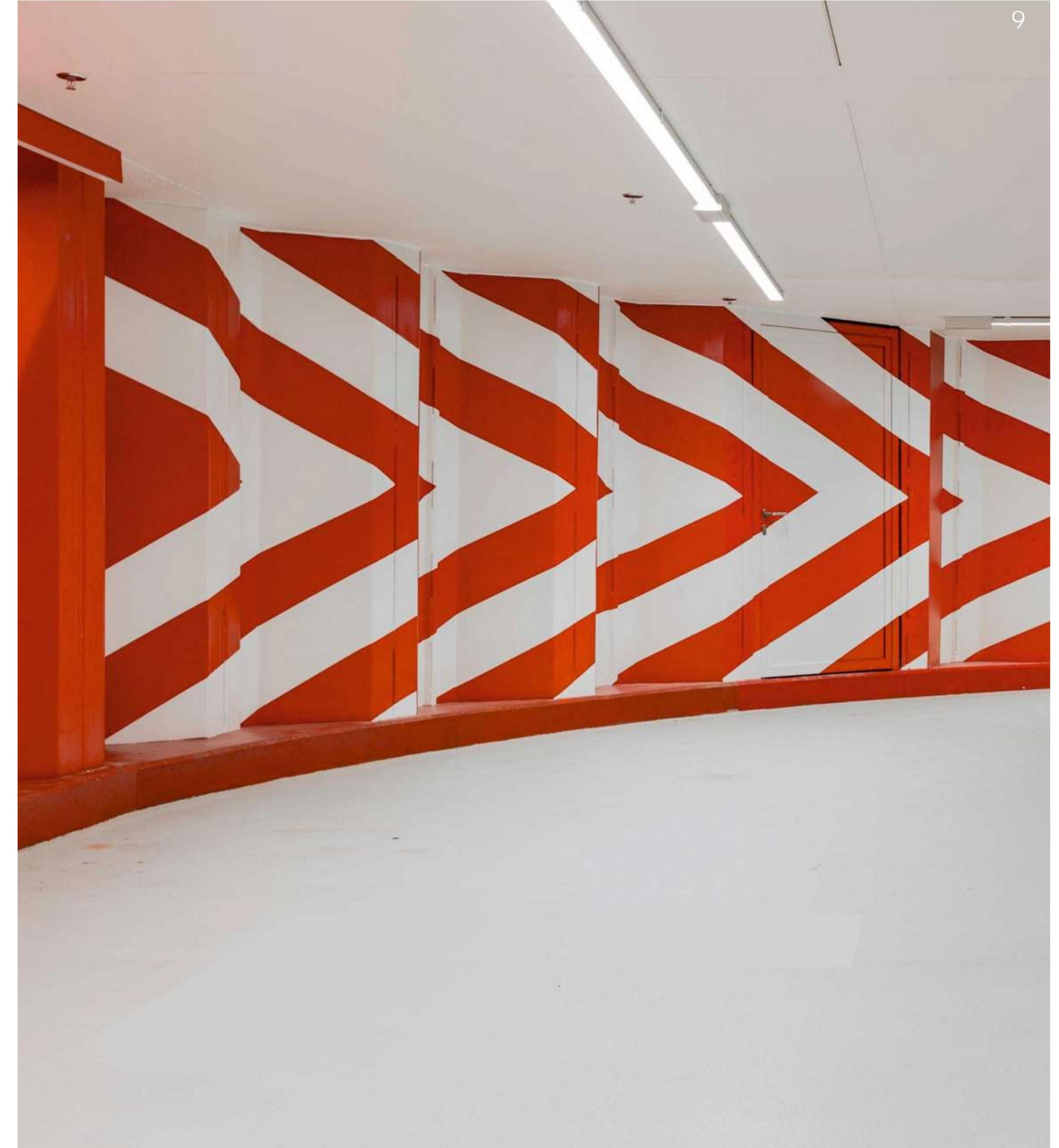
2. Acestea crează o incintă etanșă a zonei de săpătura.

3. Au rol de structură definitivă ca perete perimetral și pot prelua din încărcările verticale ale suprastructurii

## Avantaje

Beneficiul principal al utilizării palplanșelor metalice ca elemente structural definitive în construcția de parcări și pasaje subterane este simplificarea etapelor de execuție, rezultând astfel o scădere semnificativă a costurilor și a timpului de construcție.

Adoptarea acestei soluții cu palplanșe metalice, transformă lucrările temporare de sprijinire a săpăturii în lucrări cu caracter permanent. Peretele de palplanșe rezultat poate avea rol de perete portant sau perete perimetral, ceea ce în final ajută la reducerea costurilor, rapiditatea execuției, precum și asigurarea unei calități ridicate.

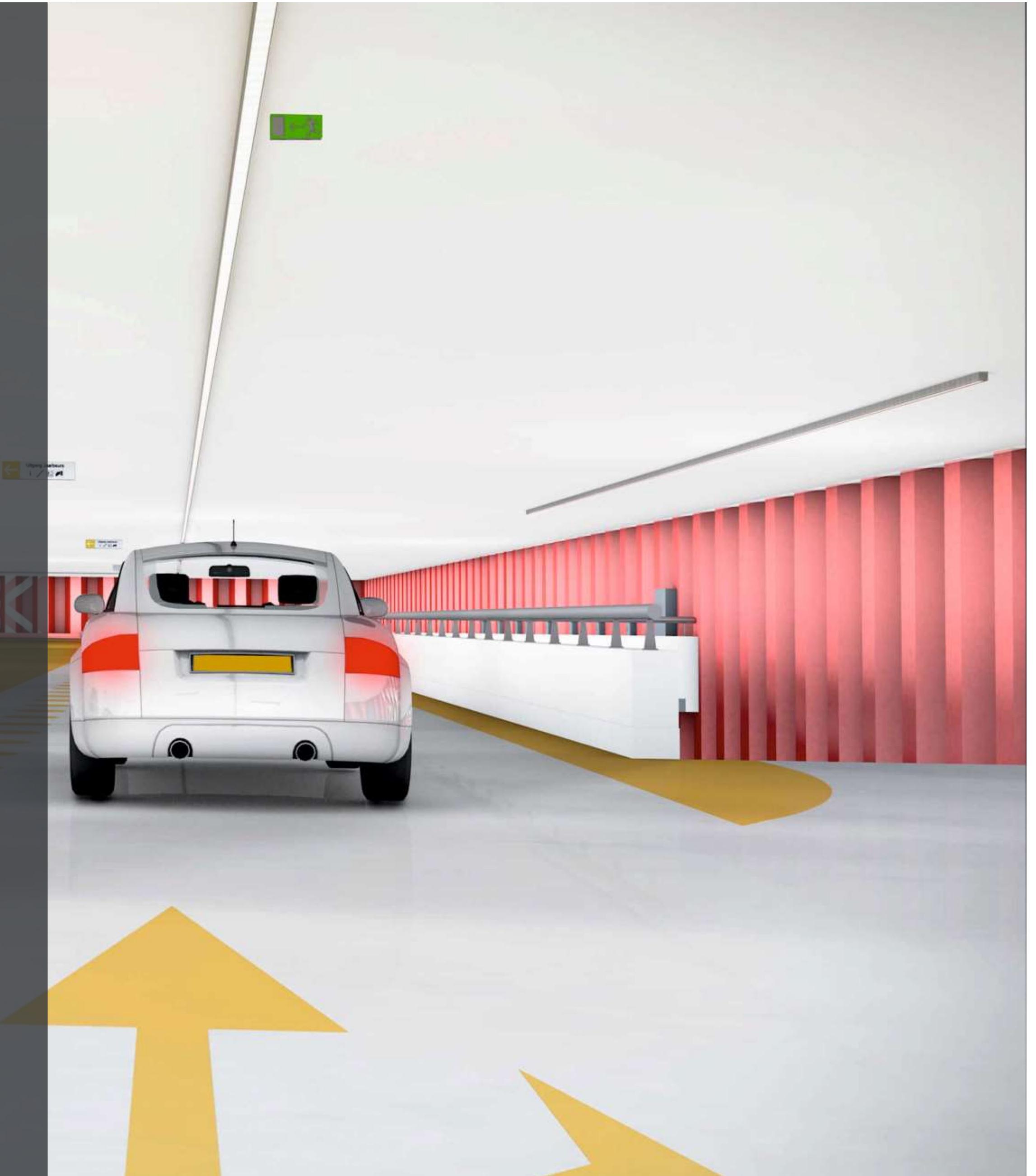


# RAPIDITATEA EXECUȚIEI

Randamentul ridicat de montare al palplanșelor.

Lipsa timpului de așteptare după finalizarea lucrărilor de montaj. Se poate trece direct la etapa de săpătura.

După finalizarea etapei de săpătură, se poate trece imediat la începerea lucrărilor de infrastructură și suprastructură.



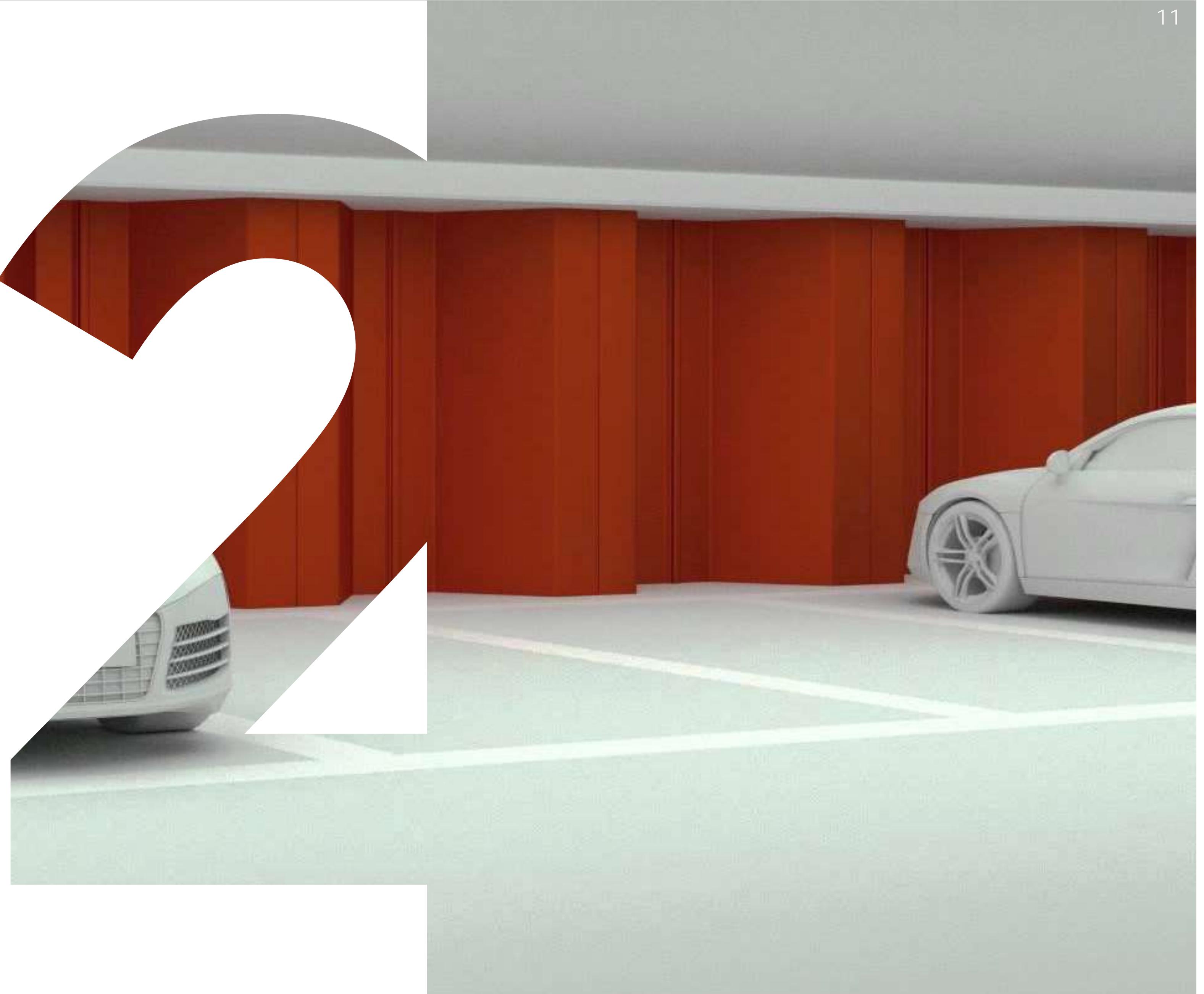
# REDUCEREA COSTURILOR

—

Eliminarea costurilor legate de asigurarea și susținerea pereților săpăturii (costurile prevăzute pentru lucrările temporare se transformă în costuri pentru lucrări definitive, rezultând astfel o singură etapă de construcție);

Maximizarea spațiului de săpătură disponibil; nemaifiind necesară construcția altui perete interior.

Reducerea costurilor și a timpului de execuție a peretelui infrastructurii prin eliminarea necesității unor săpături mai ample, a cofrajelor, armării, etanșării, etc.



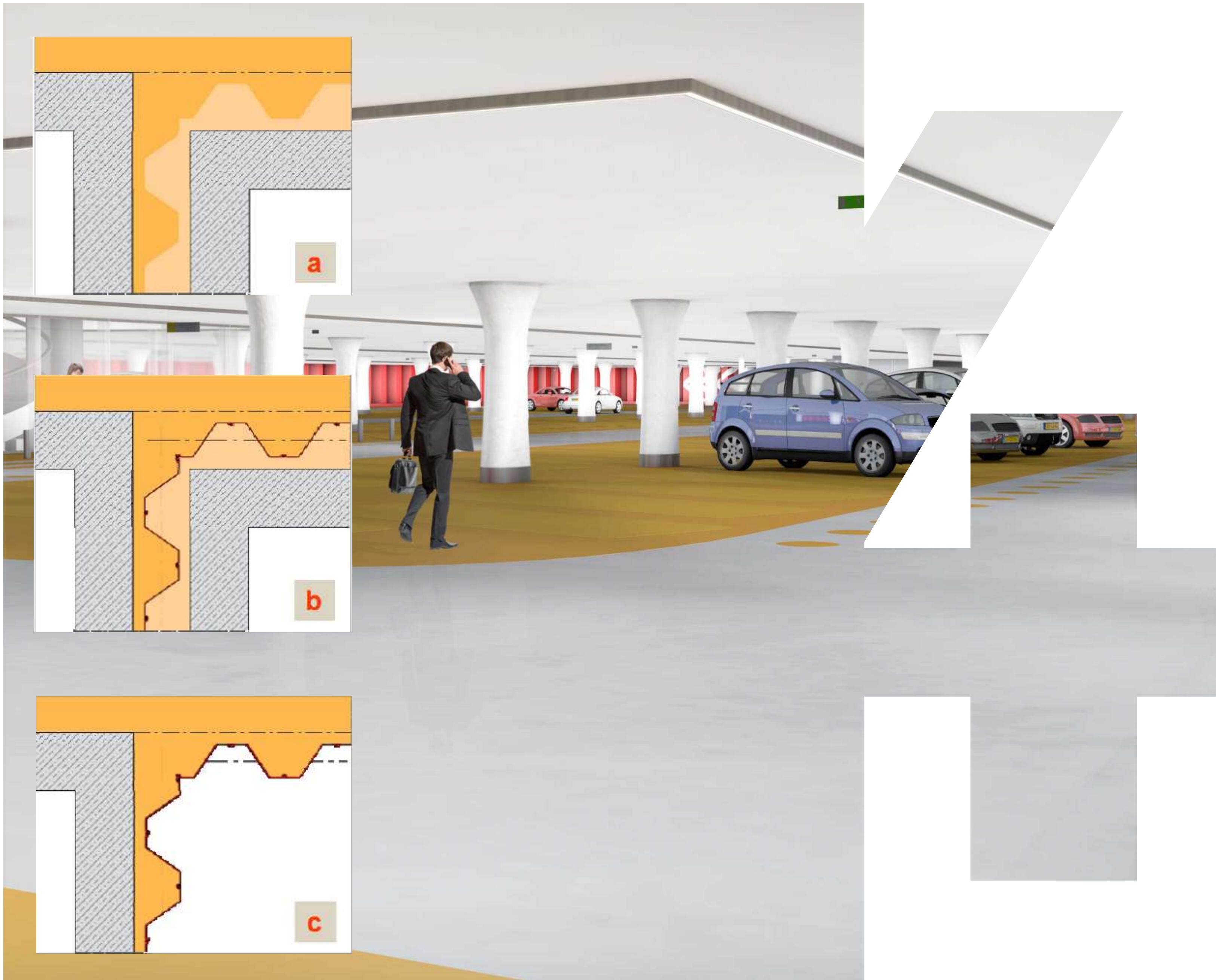


## ASIGURAREA UNEI CALITĂȚI RIDICATE

Garanția etanșeității contra infiltrăriilor din apele subterane;

Dacă este necesar, peretele de palplanșe metalice poate prelua din încărcările verticale transmise de suprastructură;

Structura este garantată la acțiunile seismice și la incendiu în conformitate cu reglementările în vigoare.



## MAXIMIZAREA SPAȚIULUI DE SĂPĂTURĂ DISPONIBIL

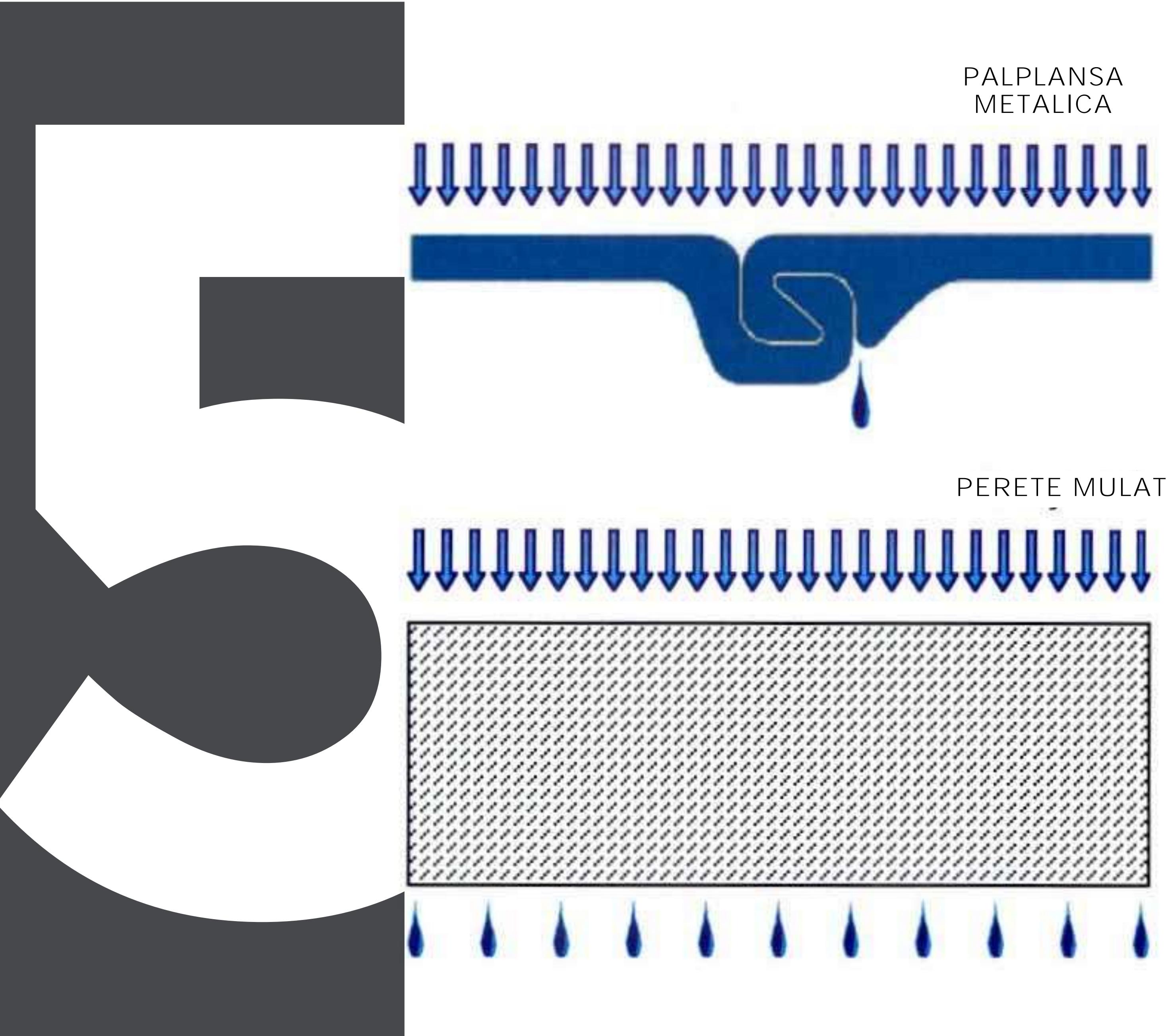
Scoțând în evidență diferența dintre lucrările cu palplanșe temporare și cele cu palplanșe definitive:  
Palplanșă recuperată și refolosită în alt şantier (a);  
Palplanșă nerecuperată și lăsată în pământ – datorită costurilor ridicate de extracție (b);  
Viteză ridicată de execuție și maximizarea spațiului utilizabil din interiorul săpăturii (c).

## IMPERMEABILITATEA

Peretele mulat are un anumit coeficient de porozitate de-a lungul suprafeței sale, care permite infiltrarea apelor subterane. La palplansele metalice, această infiltrare a apelor subterane este concentrată în mod exclusiv pe zona interblocajelor.

Pentru a stopa complet fenomenul de infiltrare a apei prin interblocaje se poate interveni în două moduri:

- Prin aplicarea pe interblocaje a unor soluții de etanșare (ex. Sika, Wadit);
- Prin sudarea interblocajelor.

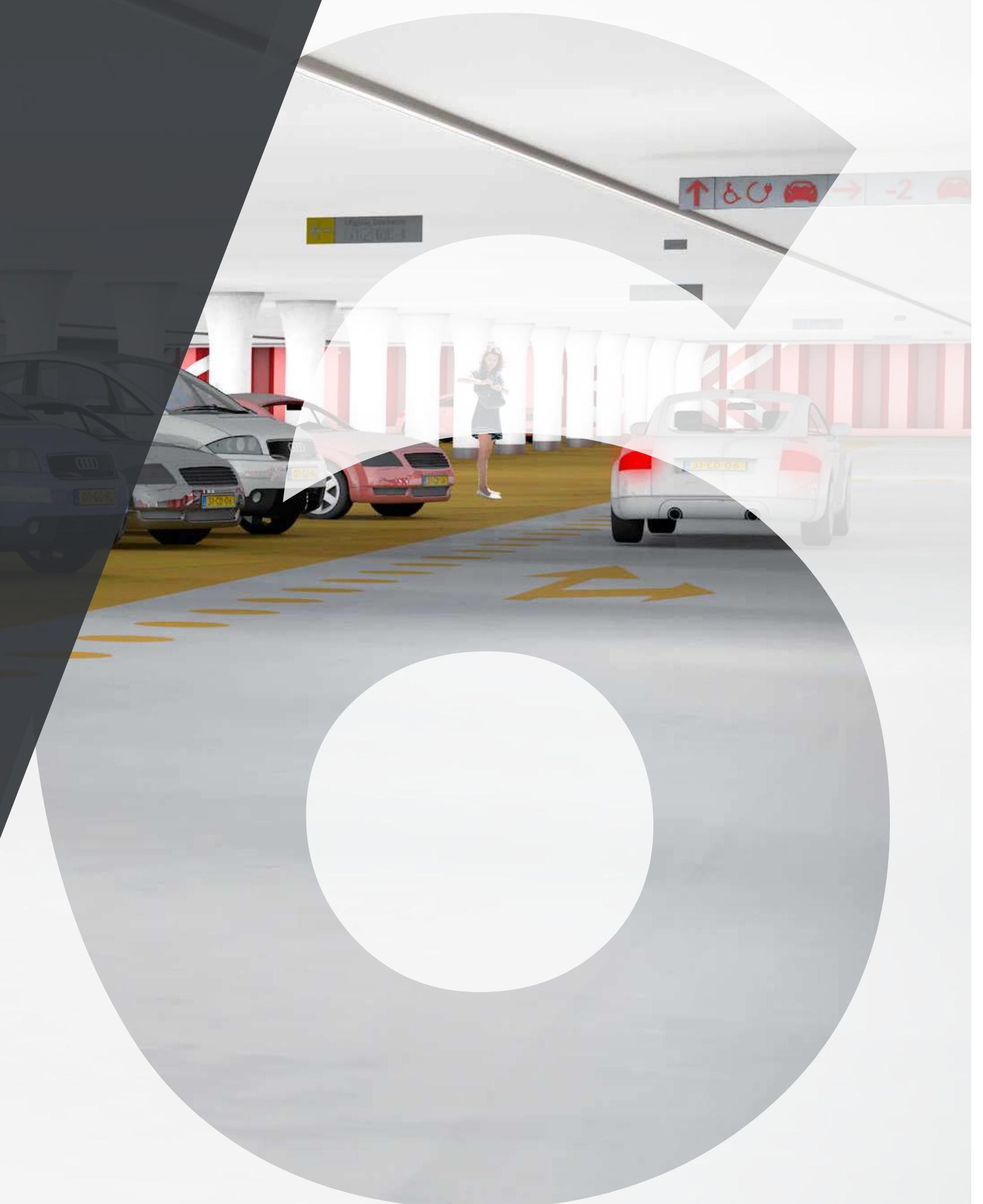


# DURABILITATEA STRUCTURII DE OTEL

In terenuri naturale nepoluate non-agresive, fenomenul de coroziune este neglijabil.

In apa dulce, fenomenul de coroziune este scazut.

DURATA UTILA DE VIATA	5 ani	25 ani	50 ani	75 ani	100 ani
	mm				
<b>Terenuri naturale nepoluate (nisip, praf, argila)</b>	0	0,30	0,60	0,90	1,20
<b>Terenuri naturale poluate</b>	0,15	0,75	1,50	2,25	3,00
<b>Terenuri naturale agresive (turba)</b>	0,20	1,00	1,75	2,50	3,25
<b>Ape dulci (zona de mare impact = luciul apei)</b>	0,15	0,55	0,90	1,15	1,40
<b>Ape poluate (canalizare) zona de mare impact = luciul apei)</b>	0,30	1,30	2,30	3,30	4,30
<b>Apa de mare (zona impact val, nivel scazut de apa)</b>	0,55	1,90	3,75	5,60	7,50
<b>Apa de mare (zona de imersie permanenta)</b>	0,25	0,90	1,75	2,60	3,50



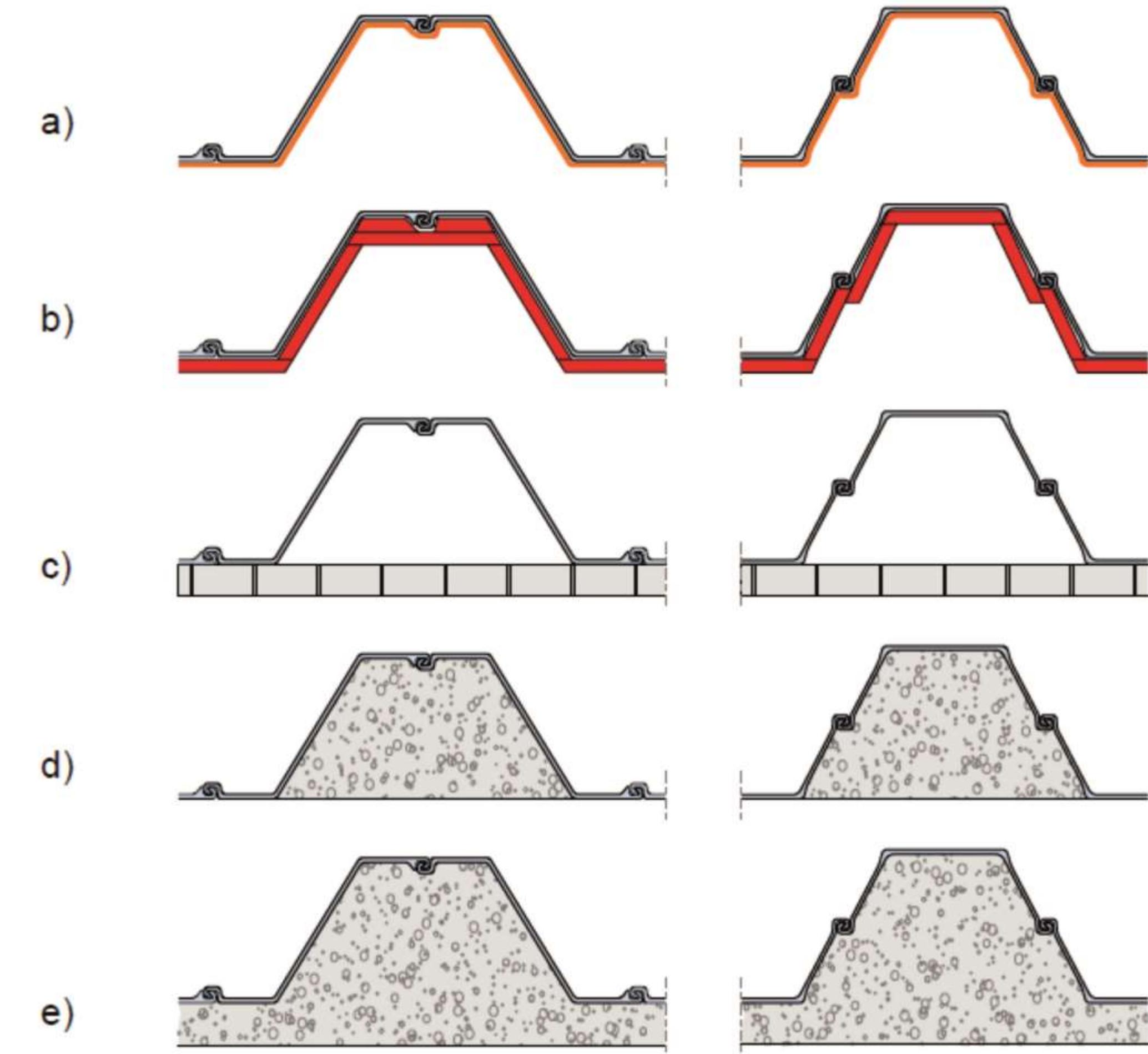
# REZISTENȚA LA INCENDIU

Scopul final este de a evita toate reacțiile tipice încălzirii:

- a) Reducerea limitei de elasticitate;
- b) Creșterea alungirii;
- c) Redistribuirea momentelor de încovoiere și a secțiunii laminate;
- d) Creșterea deformațiilor.

Sisteme pasive de prevenire antiincendiu:

- a) Aplicarea unui înveliș protector de vopsea apoxidică;
- b) Panouri termoizolante;
- c) Zidărie;
- d) Beton de umplere;
- e) Cimentare completă.









Dewatering and Silent Piling are capacitatea de a realiza orice tip de proiect cu palplanșe, fie temporare sau definite, disponând de cele mai avansate utilaje din domeniu: vibrociocane cu frecvență înaltă și moment variabil, presă hidraulică pentru presarea și extragerea statică a palplanselor, fără vibrații și cu emisii fonice minime, utilaje perfecte pentru șantiere situate în vecinătatea unor clădiri sensibile sau în centre locuite.

## TEHNOLOGII DE MONTARE A PALPLANŞELOR

## METODA DINAMICĂ

Vibrociocanul este principalul utilaj folosit pentru a înfige palplanșe, tuburi din oțel, beton sau alte elemente în sol prin producerea de vibrații verticale.

ÎNFIGEREA palplanșelor are loc prin procesul de „slabire” a solului, prin punerea în mișcare a particulelor de sol adiacente, astfel greutatea dinamică a vibrociocanului va înfige elementele în sol.

EXTRAGEREA palplanșelor are loc prin același proces, dar folosind un excavator sau o macara pentru ridicarea treptată a acestora. Această metodă necesită unele observații făcute în legătură cu relația dintre modul în care este introdusă palplanșa și terenul ce înconjoară zona șantierului.

În primul rând, trebuie să subliniem că în timp a existat o evoluție semnificativă a tehnologiei vibrociocanelor, trecând de la frecvența standard la cele cu frecvență înaltă și moment variabil, astfel eliminând toate inconvenientele ce existau utilizând echipamentele vechi:

- Cele cu frecvență înaltă și moment variabil produc mai puține vibrații în zona înconjurătoare, propagate pe distanțe scurte, în comparație cu un vibrociocan standard.
- Nivelul de zgomot este comparabil cu cel datorat traficului rutier.



# METODA STATICĂ

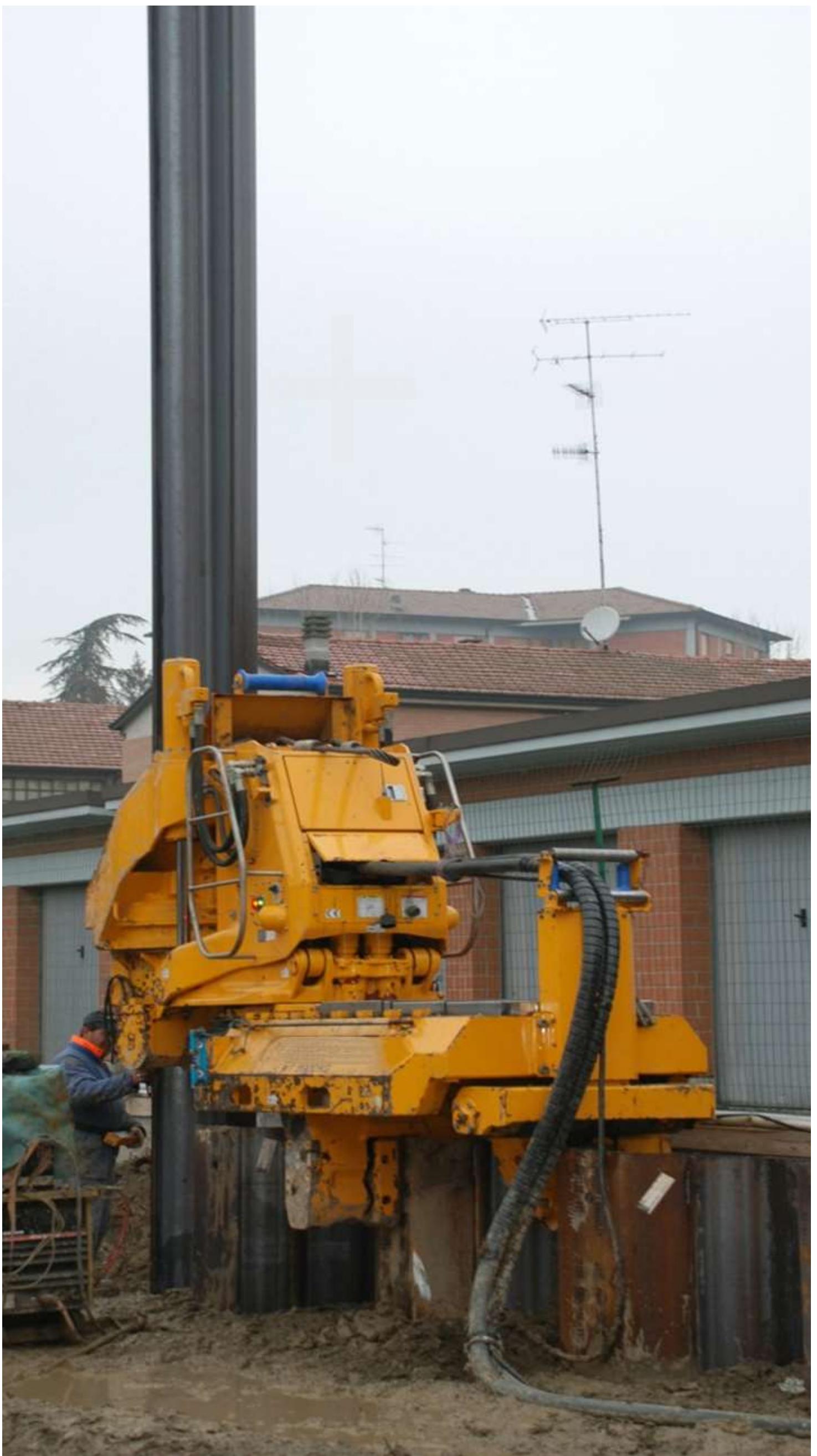
Pentru această metodă se folosește o presă hidraulică compusă din corpul mecanic principal, unitatea hidraulică și standul de reacție. Palplanșele sunt inserate în teren folosind greutatea proprie a presei și rezistența la smulgere a palplanșelor înfipte deja. În faza inițială pentru a insera

primele trei palplanșe, presa se blochează pe un suport special «stand de reacție», apoi se mută în mod independent, pe cele trei palplanșe încastrate. Lipsa vibrațiilor permite înfigerea palplanșelor până la o distanță de 500 mm de o structură existentă, fără a exista riscul de deteriorare a acesteia, a echipamentelor, instalațiilor sau persoanelor din apropierea săntierului. Această



metodă permite inserția de palplanșe în situații de neimaginat în trecut pentru proiectanți din cauza vibrațiilor, aproape de structuri sensibile, sub poduri și viaducte, tuneluri, linii de cale ferată, săpături arheologice, reamenajări, în centre urbane, etc. Un alt avantaj al acestei metode este dimensiunea redusă a acestui utilaj. Folosind această metodă se poate lucra oriunde, deoarece are

un impact redus asupra mediului. În cazul terenurilor granulare compacte se poate crește performanța presei în timpul plantării palplanșelor folosind un jet de apă la presiune ridicată, astfel încât diferențele straturi sunt perforate mai bine datorită înmuierii terenului; în solurile argiloase, apa servește ca lubrifiant pentru a reduce frecarea laterală în timpul penetrării.





## CONTACT



Str. Virgil Madgearu 25A,  
Sector 1, Bucuresti,  
Romania



[service@dewateringandpiling.com](mailto:service@dewateringandpiling.com)



+40-747-975-801