

Taboul 1 – Lățimea minimă de tranșee în funcție de diametrul nominal DN

DN	Lățimea minimă de tranșee (OD + X) m	
	Tranșee sprijinită	Tranșee nesprjinită
DN ≤ 225	OD + 0,40	β > 60° OD + 0,40
225 < DN ≤ 350	OD + 0,50	β ≤ 60° OD + 0,50
350 < DN ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70
700 < DN ≤ 1200	OD + 0,85	OD + 0,85
1200 < DN	OD + 1,00	OD + 1,00

În valorile OD + X, spațiul de lucru minim între tub și perelele tranșeei sau sprijinire este egal cu $\frac{X}{2}$ unde:

– OD este diametrul exterior, în metri;

– β este unghiul peretelui tranșeei nesprjinite măsurat în raport cu orizontala (a se vedea figura 2)

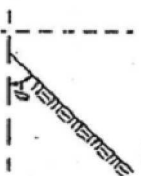


Figura 2 – Unghiul β al unui perete de tranșee nesprjinită

Taboul 2 – Lățimea minimă de tranșee în funcție de adâncimea tranșeei

Adâncimea de tranșee m	Lățimea minimă de tranșee m
< 1,00	nu se prevede lățime minimă
≥ 1,00 până la ≤ 1,75	0,80
> 1,75 până la ≤ 4,00	0,90
> 4,00	1,00

NOTA:

SAPATURI:

- Alegerea lățimii tranșeeilor cu pereți verticali (sprijiniți sau nu), se face conform SR EN 1610, avându-se în vedere asigurarea spațiului de lucru minim necesar (x/2) pentru o execuție corectă a montajului conductei, după cum urmează:
1. Lățimea minimă a sapaturii se va lua în funcție de cele două tabele.
 2. Aceasta trebuie să aibă valoarea cea mai mare dintre cele două valori, corespunzătoare diametrului și adâncimii sapaturii, extrase din tabele.
 3. Pentru adâncimi de săpătură până la 5,0 m adâncime, sprijinirea peretelui vertical al săpăturii se face de regulă cu elemente de inventar.
 4. Pentru sănțuri sprijinite valorile minime se asigură între fețele libere ale dulapurilor.

ADÂNCIMEA DE POZARE:

1. În cazul conductelor utilizate la rețeaua de canalizare menajeră adâncimea minimă de pozare măsurată de la cota terenului la generatoarea superioară va fi minim 0,90m.
2. În cazul conductelor utilizate la rețeaua de canalizare pluvială se vor respecta adâncimile prevăzute în proiect. Se va ține cont de specificările și recomandările producătorului de tuburi în ceea ce privește adâncimea minimă și maximă de pozare, astfel încât acestea să fie protejate împotriva solicitărilor mecanice (solicitări statice provenite din greutatea pământului și solicitări dinamice provenite din convoaie de autovehicule conform clasei tehnice de trafic). Aceste adâncimi minime / maxime recomandate de producător trebuie să se regasească în plaja de adâncimi prevăzute în proiect. În aceste sens adâncimea maximă de pozare reco mandată de producător trebuie să fie cel puțin egală cu adâncimea maximă prevăzută în proiect, în timp ce adâncimea minimă de îngropare recomandată trebuie să fie cel mult egală cu adâncimea minimă prevăzută prin proiect.

UMPLUTURI:

Se va ține cont de specificările și recomandările producătorului de tuburi PVC în ceea ce privește:

1. Granulozitatea maximă admisă de producător pentru materialul de umplutura utilizat în zona de umplutura specială ⑧;
2. Gradul maxim de compactare specificat de producător pentru materialul de umplutura utilizat în zona de sprijin (strat de baza ⑨) – umplutura laterală ⑩ și în zona de siguranță (prima umplutura ⑪);
3. Gradul maxim de compactare recomandat de producător nu trebuie să fie sub valoarea gradului de compactare prevăzută în proiect;

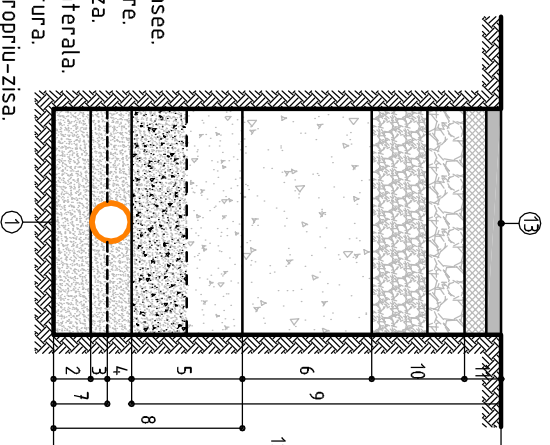
UMPLUTURI SUPERIOARE DIN BALAST SI PIATRA SPARTA (BAZA INFRASTRUCTURII DRUMULUI 10):

Straturile de fundare din piatra sparta au un nivel de compactare

până la realizarea umpluturilor grade de compactare minime din densitatea în stare uscată maximă determinată prin încercarea Proctor modificate, conform STAS 1913/13:

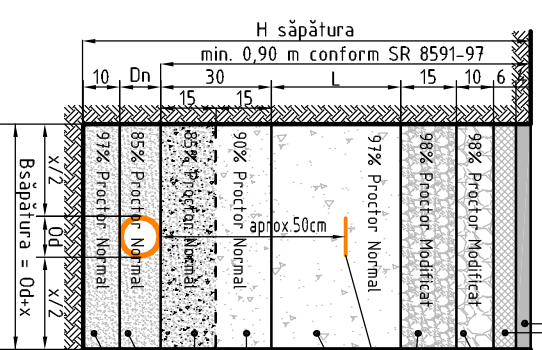
- Pentru denumirile din clasele tehnice I, II și III
 - 100%, în cel puțin 95% din punctele de măsurare;
 - 98%, în cel mult 5% din punctele de măsurare la autostazi și în toate punctele de măsurare în drumurile de clasă tehnico II și III;
- Pentru denumirile din clasele tehnice IV și V:
 - 98%, în cel puțin 95% din punctele de măsurare;
 - 95%, în toate punctele de măsurare;

DEFINIREA (DENUMIREA) STRATURILOR CONFORM SR-EN 1610



1. Fund de tranșee.
2. Pat de pozare.
3. Strat de baza.
4. Umplutura laterală.
5. Prima umplutura.
6. Umplutura propriu-zisă.
7. Reazem.
8. Umplutura specială.
9. Acoperire.
10. Baza infrastructurii drumului.
11. Suprastructura drumului.
12. Adâncimea tranșeei.
13. Suprafața drumului.

DETALIUL POZARE CONDUCTA PVC ÎN TRANȘEE



- Strat de uzură BA16 (asfalt) / cf. AND 605-2016
- Strat de legătură BAD25 (binder) / cf. AND 605-2016
- Umplutură superioară (piatră spartă compactată) SR EN 12620+A1:2008 și SR EN 1304-3:2003
- Umplutură superioară (balast compactat)
- Bandă de avertizare
- Zonă de umplutură – umplutură curentă (pământ cernut)
- Zonă de siguranță (material granular 1-20 mm)
- Zonă de siguranță (material granular 1-10 mm)
- Strat de sprijin (nisip compactat granulație 1-10 mm)
- Pat de pozare (nisip compactat granulație 1-7 mm)

Exigențe de calitate, conform H.G. 925/1995:			
Categoria de importanță, conform H.G. 766/1997 și STAS 4273-83 (Tab.9):			Is, B9 (rețele editare)
Clasa de importanță, conform P100-1/2013 pentru structuri:			C (Structural) / 3 (rețele editare)
Clasa de importanță, conform STAS 4273-83 pentru rețele:			III (construcție de importanță normală)
Valoarea caracteristică a încălcării din zapadă pe sol având IIR=50 ani, pe un amplasament cu altitudinea A<=1000 m, conform INDICATIV CR1-1-3/2012:			III (construcție de importanță medie)
Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului având IIR=50 ani, pe un amplasament cu altitudinea A<=1000 m, conform INDICATIV CR1-4-4/2012:			Sr=15kN/mp
Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare antisismică având IIR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, conform INDICATIV P100-1/2013:			qs=0,4kPa
Perioada de colt a spectrului de răspuns conform INDICATIV P100-1/2013:			T=0,7s
Adâncimea de îngheț conform STAS 6054-77:			Hi=80÷90cm

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNATURĂ	CERINȚE	REFERAT EXPERTIZĂ NR / DATA
PROIECTANT:	S.C. APA TÂRNAVEI MARI S.A.		BENEFICIARUL:	Nr. proiect: 4 / 2017
	SERVICIUL TEHNIC PROIECTĂRI			
	551041, MEDIAS, Str. Aleea Comandor Dimitrie Moraru, nr. 19, Jud. SIBIU, ROMANIA			
	1321/846/2006 CIF: RO 19502679 Tel.: 0040/269/841425 Fax.: 0040/269/845677			
	E-mail: office@apatamavei.ro			
	www.apatamavei.ro			
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNATURĂ		
ȘEF PROIECT	Ing. GABRIEL GAIDOS		Scara: 1:20	Faza: P.T. + C.S.
PROIECTAT	Ing. HORATIU NECHITA			
DESENAT	Ing. HORATIU NECHITA			
VERIFICAT	Ing. GABRIEL GAIDOS			
APROBAT	Ing. IOAN MUNTEANU		Data: titlu 2017	Nr. planșă: 01-CMP
			TITLU PLANȘĂ:	
			Detaliu pozare conducte PVC în tranșee la rețele de canalizare menajeră și pluvială.	