Note:
The material used for the fillings in the body of the embankments will be in accordance with STAS 2914-84
Calculation geotechnical parameters:
- Maximum cohesion c=12kPa
- Minimum friction angle Ø=28°

The material used to improve the foundation land with hydraulic binders is the local material, provided that it meets the requirements of STAS 2914-84. If, after the tests, the existing material is not appropriate, it will be replaced with appropriate material.

For the cohesive soil cushion, material according to STAS 2914-84 from category 4a / 4b or improved material according to STAS 2914 and AND530/2012 will be used.

A minimum bearing capacity characterized by a minimum Ev_2 value of 45 MPa will be ensured at the level of the foundation land.

Material type (1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) according to STAS 2914-84 or improved material according to STAS 2914 and AND530/2012 will be used at embankments.

Embankments of PST layer (up to 50 cm down from base of the capping layer), will be executed by 1a, 1b, 2a and 2b material or improved mediocre material according to STAS 2914 and AND 530-2012.

In case weak foundation soil is identified at the embankment base during execution, it shall be replaced with rock fill material complying with the technical specifications.

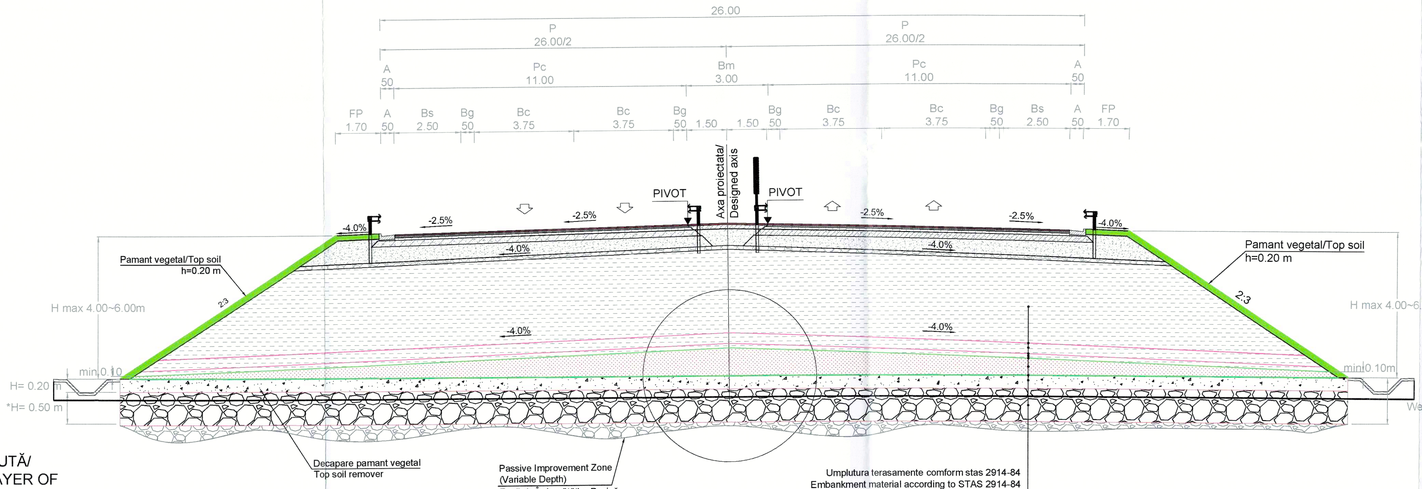
APLICABILITATI / APPLICABILITY
TYPICAL CROSS SECTION LEFT

de la km:	pana la km:
25+230	25+341
25+359	25+427
25+889	26+225

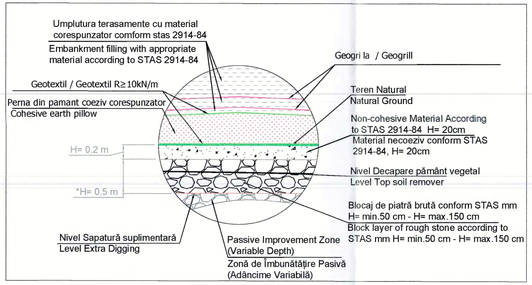
*During the execution, location and depth of bad soil replacement may vary.
*În timpul execuției, locația și adâncimea înlocuirii solului pot varia.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17 / TYPICAL CROSS SECTION TYPE 17
ÎNLOCUIRE TEREN FUNDARE NECORESPUNZATOR CU MATERIAL GRANULAR / REPLACEMENT OF UNSUITABLE FOUNDATION GROUND WITH GRANULAR MATERIAL

Sc. 1:100



DETALIU "A" /"A" DETALIL
ÎMBUNĂTĂȚIRE TEREN FUNDARE CU BLOCAJ DE PIATRĂ BRUTĂ/ SOIL IMPROVEMENT OF ROAD FOUNDATION WITH BLOCKING LAYER OF ROUGH STONE



* În secțiune, dacă se întâlnește turbă dincolo de stratul de îmbunătățire cu piatră de 50 cm prevăzut, excavația se va efectua până la evacuarea completă a stratului de turbă, urmată de aplicarea îmbunătățirii cu piatră.
Cu toate acestea, în zonele în care stratul de turbă depășește 1 m grosime, adâncimea maximă totală a îmbunătățirii cu piatră va fi limitată la 1,50 m.
* In the cross-section, if peat material is encountered beyond the planned 50 cm rock improvement layer, excavation shall be carried out to the full depth of the peat layer, followed by the placement of rock improvement.
However, in areas where the peat layer exceeds 1 m in thickness, the total maximum depth of rock improvement shall be limited to 1.50 m.

Nota:
Materialul folosit la umpluturile din corpul terasamentelor va fi corespunzator STAS 2914-84
Parametrii geotehnici de calcul:
- Coeziune maxima c=12kPa
- Unghi de frecare minim Ø=28°

Materialul folosit la imbunatatirea terenului de fundare cu lianti hidraulici este materialul local, cu conditia incadrarii acestuia in cerintele STAS 2914-84. In cazul in care, in urma testelor, materialul existent nu este corespunzator, acesta se va inlocui cu material corespunzator.

Pentru perna de pamant coeziv se va folosi material conform STAS 2914-84 din categoria 4a / 4b sau alt material corespunzator sau material îmbunătățit conform STAS 2914 și AND 530/2012, cu aprobarea supervizorului

Se va asigura la nivelul terenului de fundare o capacitate portanta minima caracterizata prin valoarea modulului de deformație liniar $Ev_2 \geq 45$ MPa.

La terasamente se vor utiliza materiale de tipul (1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) în conformitate cu STAS 2914-84 sau materiale îmbunătățite conform STAS 2914 și AND 530/2012.

Terasamentele din stratul PST (până la 50 cm de la baza stratului de forma) vor fi executate din materiale 1a, 1b, 2a și 2b sau din materiale mediocre îmbunătățite în conformitate cu STAS 2914 și AND 530-2012.

În cazul în care, în timpul execuției, se identifică teren de fundare slab la baza rambleului, acesta va fi înlocuit cu material de umplutură din rocă, conform specificațiilor tehnice.

APLICABILITATI / APPLICABILITY
TYPICAL CROSS SECTION RIGHT

de la km:	pana la km:
25+248	25+341
25+359	25+441
25+889	26+225

*During the execution, location and depth of bad soil replacement may vary.
*În timpul execuției, locația și adâncimea înlocuirii solului pot varia.

CARACTERISTICI ANROCAMENTE

Caracteristici	Valori admisibile
MATERIAL	PIATRĂ BRUTĂ
	BOLOVANI DE RÂU
	AGREGATELE ATIFICIALE DIN DEMOLARE CAPATE PILOȚI
CLASĂ GRANULOZITATE	
CP declarat	min ≥ 50 mm / max. ≤ 250 mm
LMA declarat	min. 5 kg / max. 40 kg
Blocuri cu dimensiunea granulei	>200 mm în procentaj din masa >20% (conform SR EN ISO 14688-2:2005)

CARACTERISTICI MATERIAL GRANULAR

Caracteristici	Valori admisibile
Fracțiune < 0.02 mm	max. 3%
Coeficient de neuniformitate	> 15
Dimensiunea maximă a particulei	125 mm

Autoritatea contractanta:	Antreprenor:	Proiectant:	SPECIFICATE:	NUME:	SEMNATURA:	PROIECTARE SI EXECUTIE "Autostrada SIBIU – FAGARAS TRONSONUL: 2 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)"	Scara:	Rev.	Data	Detalii
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERA	MAKYOL İNŞAAT SANAYİ TURİZM VE TİCARET A.Ş.	MEGA MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK A.Ş.	Sef echipa proiectare	Sabri Özgür SİPAHİ		*PROFIL TRANSVERSAL TIP 17 / TYPE 17 SECTION* *CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE / FOUNDATION GROUND CONSOLIDATION*	1:100	0	08 /2025	Conform Dispozitie de Santier nr. 14
			Inginer proiectare drumuri	İnci ACICAN						
			Inginer proiectare consolidare	Cemre ÇAĞLAR						
			Verificat	Evren GÜNEŞOĞLU						
			Contract nr.: 128720/2023	Faza: PTE		Data: 08 /2025		Plansa nr.:128720-PTE-CSD-PTT- 017-R0		

Note:
The material used for the fillings in the body of the embankments will be in accordance with STAS 2914-84
Calculation geotechnical parameters:
- Maximum cohesion c=12kPa
- Minimum friction angle Ø=28°

The material used to improve the foundation land with hydraulic binders is the local material, provided that it meets the requirements of STAS 2914-84. If, after the tests, the existing material is not appropriate, it will be replaced with appropriate material.

For the cohesive soil cushion, material according to STAS 2914-84 from category 4a / 4b or improved material according to STAS 2914 and AND530/2012 will be used.

A minimum bearing capacity characterized by a minimum Ev_2 value of 45 MPa will be ensured at the level of the foundation land.

Material type (1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) according to STAS 2914-84 or improved material according to STAS 2914 and AND530/2012 will be used at embankments.

Embankments of PST layer (up to 50 cm down from base of the capping layer), will be executed by 1a, 1b, 2a and 2b material or improved mediocre material according to STAS 2914 and AND 530-2012.

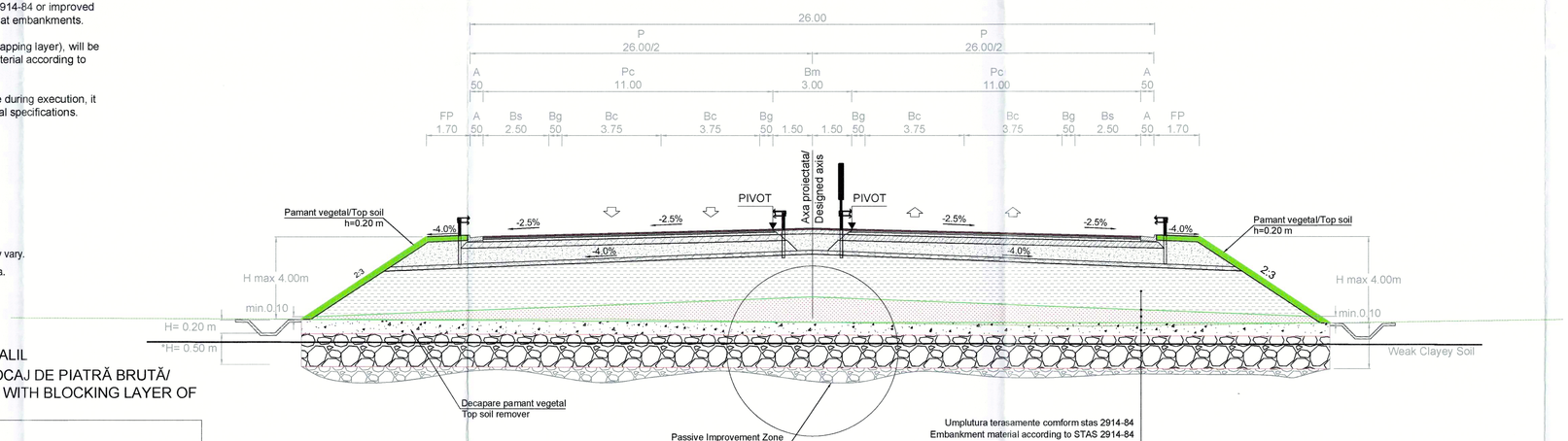
In case weak foundation soil is identified at the embankment base during execution, it shall be replaced with rock fill material complying with the technical specifications.

APLICABILITATI / APPLICABILITY
TYPICAL CROSS SECTION LEFT

de la km:	pana la km:
25+427	25+700
25+719	25+861

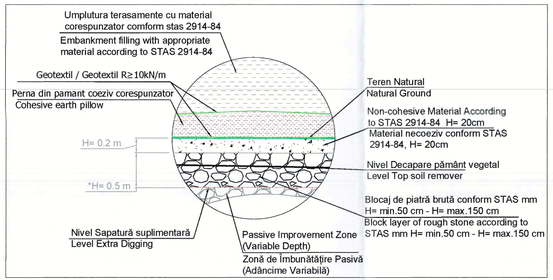
*During the execution, location and depth of bad soil replacement may vary.
*În timpul execuției, locația și adâncimea înlocuirii solului pot varia.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 18 / TYPICAL CROSS SECTION 18
ÎNLOCUIRE TEREN FUNDARE NECORESPUNZATOR CU MATERIAL GRANULAR / REPLACEMENT OF UNSUITABLE FOUNDATION GROUND WITH GRANULAR MATERIAL
Sc. 1:100



* În secțiune, dacă se întâlnește turbă dincolo de stratul de îmbunătățire cu piatră de 50 cm prevăzut, excavația se va efectua până la evacuarea completă a stratului de turbă, urmată de aplicarea îmbunătățirii cu piatră.
Cu toate acestea, în zonele în care stratul de turbă depășește 1 m grosime, adâncimea maximă totală a îmbunătățirii cu piatră va fi limitată la 1,50 m.
* In the cross-section, if peat material is encountered beyond the planned 50 cm rock improvement layer, excavation shall be carried out to the full depth of the peat layer, followed by the placement of rock improvement.
However, in areas where the peat layer exceeds 1 m in thickness, the total maximum depth of rock improvement shall be limited to 1,50 m.

DETALIU "A" /"A" DETALIU
ÎMBUNĂTĂȚIRE TEREN FUNDARE CU BLOCAJ DE PIATRĂ BRUTĂ/ SOIL IMPROVEMENT OF ROAD FOUNDATION WITH BLOCKING LAYER OF ROUGH STONE



Nota:
Materialul folosit la umpluturile din corpul terasamentelor va fi corespunzator STAS 2914-84
Parametrii geotehnici de calcul:
- Coeziune maxima c=12kPa
- Unghi de frecare minim Ø=28°

Materialul folosit la imbunatatirea terenului de fundare cu lianti hidraulici este materialul local, cu conditia incadrarii acestuia in cerintele STAS 2914-84. In cazul in care, in urma testelor, materialul existent nu este corespunzator, acesta se va inlocui cu material corespunzator.

Pentru perna de pamant coeziv se va folosi material conform STAS 2914-84 din categoria 4a / 4b sau alt material corespunzator sau material îmbunătățit conform STAS 2914 și AND 530/2012, cu aprobarea supervizorului

Se va asigura la nivelul terenului de fundare o capacitate portanta minima caracterizata prin valoarea modulului de deformație liniar $Ev_2 \geq 45$ MPa.

La terasamente se vor utiliza materiale de tipul (1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) în conformitate cu STAS 2914-84 sau materiale îmbunătățite conform STAS 2914 și AND 530/2012.

Terasamentele din stratul PST (până la 50 cm de la baza stratului de forma) vor fi executate din materiale 1a, 1b, 2a și 2b sau din materiale mediocre îmbunătățite în conformitate cu STAS 2914 și AND 530-2012.

În cazul în care, în timpul execuției, se identifică teren de fundare slab la baza rambleului, acesta va fi înlocuit cu material de umplutură din rocă, conform specificațiilor tehnice.

APLICABILITATI / APPLICABILITY
TYPICAL CROSS SECTION RIGHT

de la km:	pana la km:
25+441	25+700
25+719	25+861

*During the execution, location and depth of bad soil replacement may vary.
*În timpul execuției, locația și adâncimea înlocuirii solului pot varia.

CARACTERISTICI ANROCAMENTE

Caracteristici	Valori admisibile
MATERIAL	PIATRĂ BRUTĂ
	BOLOVANI DE RÂU
	AGREGATELE ATIFICIALE DIN DEMOLARE CAPATE PILOȚI
CLASĂ GRANULOZITATE	
CP declarat	min ≥ 50 mm / max. ≤ 250 mm
LMA declarat	min. 5 kg / max. 40 kg
Blocuri cu dimensiunea granulei	>200 mm în procentaj din masa >20% (conform SR EN ISO 14688-2:2005)

CARACTERISTICI MATERIAL GRANULAR

Caracteristici	Valori admisibile
Fracțiune < 0.02 mm	max. 3%
Coeficient de neuniformitate	> 15
Dimensiunea maximă a particulei	125 mm

STROIA I. FLORIN
ROMANIA
CERT. NR. 0000
INGINER VERIFICATOR PE

Autoritatea contractanta: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERA	Antreprenor: MAKYOL İNŞAAT SANAYİ TURİZM VE TİCARET A.Ş.	Proiectant: MEGA MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK A.Ş.	SPECIFICATE:	NUME:	SEMNATURA:	PROIECTARE SI EXECUTIE *Autostrada SIBIU – FAGARAS TRONSONUL: 2 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)*	Scara:	Rev.	Data	Detalii
			Sef echipa proiectare	Sabri Özgür SİPAHİ				0	08 /2025	Conform Dispozitie de Santier nr. 14
			Inginer proiectare drumuri	İnci ACICAN		*PROFIL TRANSVERSAL TIP 18 / TYPE 18 SECTION* *CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE / FOUNDATION GROUND CONSOLIDATION*	1:100			
			Inginer proiectare consolidare	Cemre ÇAĞLAR						
			Verificat	Evren GÜNEŞOĞLU						
			Contract nr.: 128720/2023	Faza: PTE		Data: 08 /2025	Plansa nr.:128720-PTE-CSD-PTT- 018-R0			

Note:
The material used for the fillings in the body of the embankments will be in accordance with STAS 2914-84
Calculation geotechnical parameters:
- Maximum cohesion c=12kPa
- Minimum friction angle Ø=28°

The material used to improve the foundation land with hydraulic binders is the local material, provided that it meets the requirements of STAS 2914-84. If, after the tests, the existing material is not appropriate, it will be replaced with appropriate material.

For the cohesive soil cushion, material according to STAS 2914-84 from category 4a / 4b or improved material according to STAS 2914 and AND530/2012 will be used.

A minimum bearing capacity characterized by a minimum Ev_2 value of 45 MPa will be ensured at the level of the foundation land.

Material type (1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) according to STAS 2914-84 or improved material according to STAS 2914 and AND530/2012 will be used at embankments.

Embankments of PST layer (up to 50 cm down from base of the capping layer), will be executed by 1a, 1b, 2a and 2b material or improved mediocre material according to STAS 2914 and AND 530-2012.

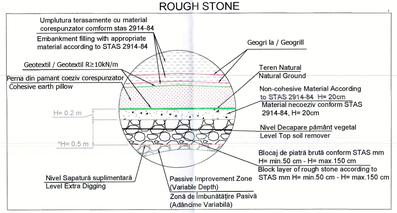
In case weak foundation soil is identified at the embankment base during execution, it shall be replaced with rock fill material complying with the technical specifications.

APLICABILITATI / APPLICABILITY
TYPICAL CROSS SECTION LEFT

de la km:	pana la km:
26+225	26+295
26+305	26+365
26+388	26+504
26+515	26+698

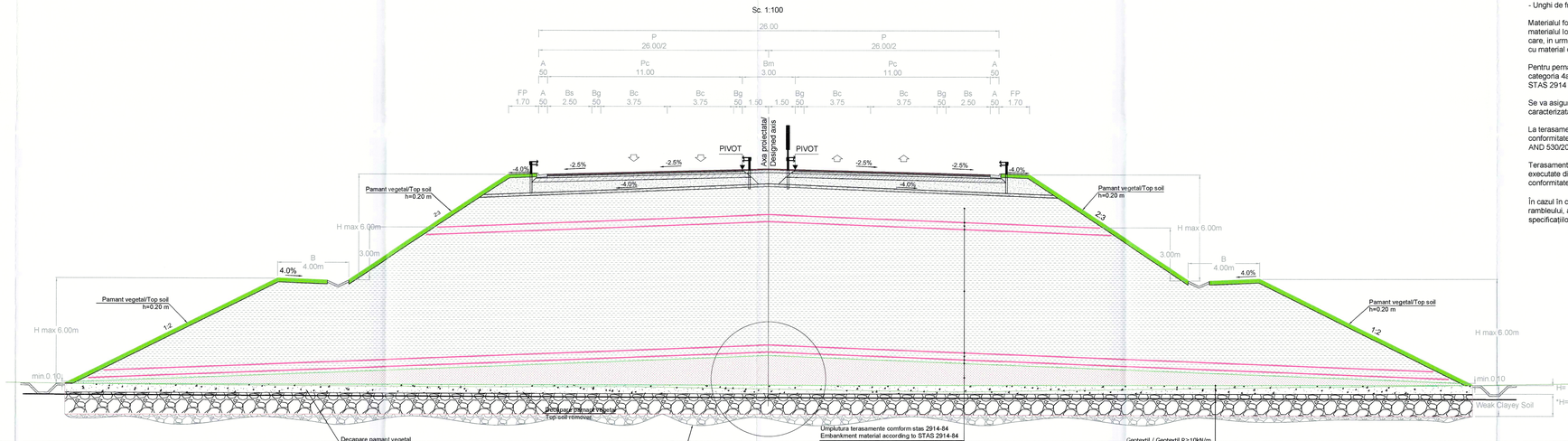
*During the execution, location and depth of bad soil replacement may vary.
*În timpul execuției, locația și adâncimea înlocuirii solului pot varia.

DETALIU "A" /"A" DETALIL
ÎMBUNĂTĂȚIRE TEREN FUNDARE CU BLOCAJ DE PIATRĂ BRUTĂ/ SOIL IMPROVEMENT OF ROAD FOUNDATION WITH BLOCKING LAYER OF ROUGH STONE



PROFIL TRANSVERSAL TIP 19 / TYPICAL CROSS SECTION 19
ÎNLOCUIRE TEREN FUNDARE NECORESPUNZATOR CU MATERIAL GRANULAR / REPLACEMENT OF UNSUITABLE FOUNDATION GROUND WITH GRANULAR MATERIAL

Sc. 1:100



* În secțiune, dacă se întâlnește turbă dincolo de stratul de îmbunătățire cu piatră de 50 cm prevăzut, excavația se va efectua până la evacuarea completă a stratului de turbă, urmată de aplicarea îmbunătățirii cu piatră.
Cu toate acestea, în zonele în care stratul de turbă depășește 1 m grosime, adâncimea maximă totală a îmbunătățirii cu piatră va fi limitată la 1,50 m.
* In the cross-section, if peat material is encountered beyond the planned 50 cm rock improvement layer, excavation shall be carried out to the full depth of the peat layer, followed by the placement of rock improvement.
However, in areas where the peat layer exceeds 1 m in thickness, the total maximum depth of rock improvement shall be limited to 1.50 m.

Nota:
Materialul folosit la umpluturile din corpul terasamentelor va fi corespunzator STAS 2914-84
Parametrii geotehnici de calcul:
- Coeziune maxima c=12kPa
- Unghi de frecare minim Ø=28°

Materialul folosit la imbunatatirea terenului de fundare cu lianti hidraulici este materialul local, cu conditia incadrarii acestuia in cerintele STAS 2914-84. In cazul in care, in urma testelor, materialul existent nu este corespunzator, acesta se va inlocui cu material corespunzator.

Pentru perna de pamant coeziv se va folosi material conform STAS 2914-84 din categoriile 4a / 4b sau alt material corespunzator sau material îmbunătățit conform STAS 2914 și AND 530/2012, cu aprobarea supervizorului

Se va asigura la nivelul terenului de fundare o capacitate portanta minima caracterizata prin valoarea modulului de deformație liniar $Ev_2 \geq 45$ MPa.

La terasamente se vor utiliza materiale de tipul (1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) în conformitate cu STAS 2914-84 sau materiale îmbunătățite conform STAS 2914 și AND 530/2012.

Terasamentele din stratul PST (până la 50 cm de la baza stratului de forma) vor fi executate din materiale 1a, 1b, 2a și 2b sau din materiale mediocre îmbunătățite în conformitate cu STAS 2914 și AND 530-2012.

În cazul în care, în timpul executiei, se identifică teren de fundare slab la baza rambleului, acesta va fi înlocuit cu material de umplutură din rocă, conform specificațiilor tehnice.

APLICABILITATI / APPLICABILITY
TYPICAL CROSS SECTION RIGHT

de la km:	pana la km:
26+225	26+295
26+305	26+365
26+388	26+504
26+515	26+698

*During the execution, location and depth of bad soil replacement may vary.
*În timpul execuției, locația și adâncimea înlocuirii solului pot varia.

CARACTERISTICI ANROCAMENTE

Caracteristici	Valori admisibile
MATERIAL	PIATRĂ BRUTĂ
	BOLOVANI DE RÂU
	AGREGATELE ATIFICIALE DIN DEMOLARE CAPATE PILOȚI
CLASĂ GRANULOZITATE	
CP declarat	min ≥ 50 mm / max. ≤ 250 mm
LMA declarat	min. 5 kg / max. 40 kg
Blocuri cu dimensiunea granulei	>200 mm în procentaj din masa >20% (conform SR EN ISO 14688-2:2008)

CARACTERISTICI MATERIAL GRANULAR

Caracteristici	Valori admisibile
Fracțiune < 0.02 mm	max. 3%
Coeficient de neuniformitate	> 15
Dimensiunea maximă a particulei	125 mm

Autoritatea contractanta:	Antreprenor:	Proiectant:	SPECIFICATE:	NUME:	SEMNATURA:	PROIECTARE SI EXECUTIE "Autostrada SIBIU – FAGARAS TRONSONUL: 2 Avrig-Marsa (DJ105G) – Arpasu de Jos (DN1)"	Scara:	Rev.	Data	Detalii
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERA	MAKYOL İNŞAAT SANAYİ TURİZM VE TİCARET A.Ş.	MEGA MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK A.Ş.	Sef echipa proiectare	Sabri Özgür SİPAHİ				0	08 /2025	Conform Dispoziție de Santier nr. 14
			Inginer proiectare drumuri	Inci ACICAN		*PROFIL TRANSVERSAL TIP 19 / TYPE 19 SECTION* *CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE / FOUNDATION GROUND CONSOLIDATION*	1:100			
			Inginer proiectare consolidare	Cemre ÇAĞLAR						
			Verificat	Evren GÜNEŞOĞLU						
			Contract nr.: 128720/2023		Faza: PTE	Data: 08 /2025		Plansa nr.:128720-PTE-CSD-PTT- 019-R0		