

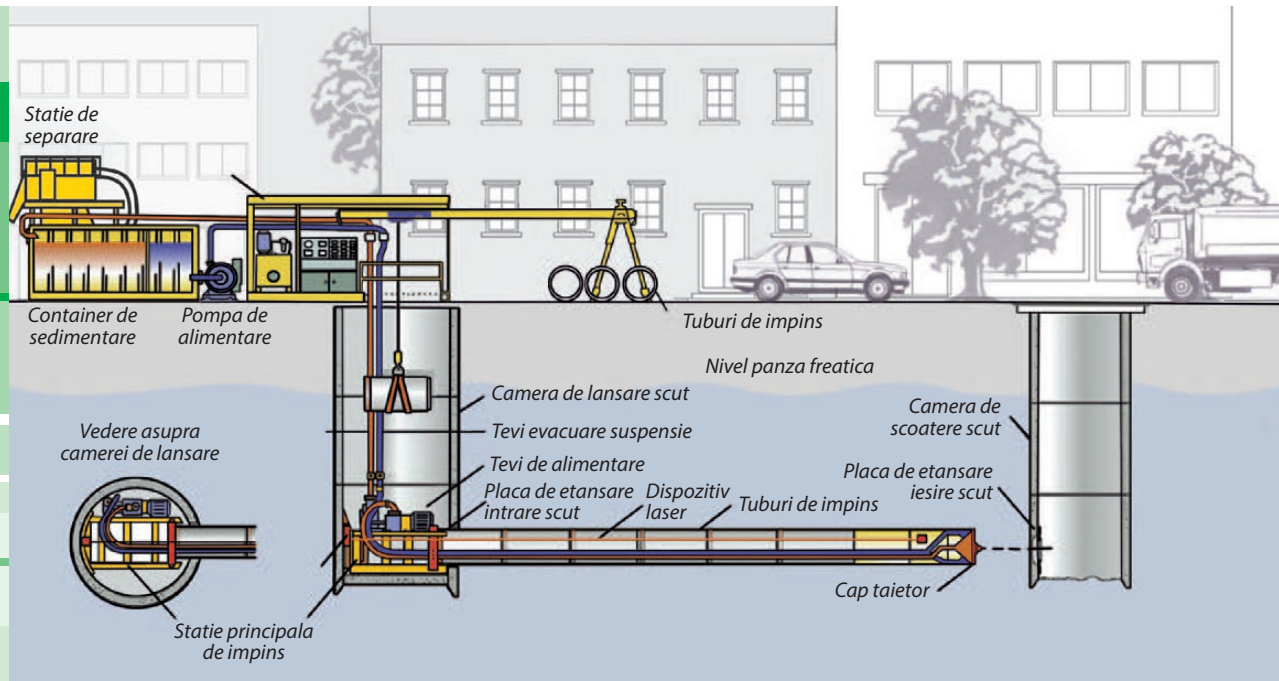


SOLUTII COMPLETE DE MICROTUNELARE

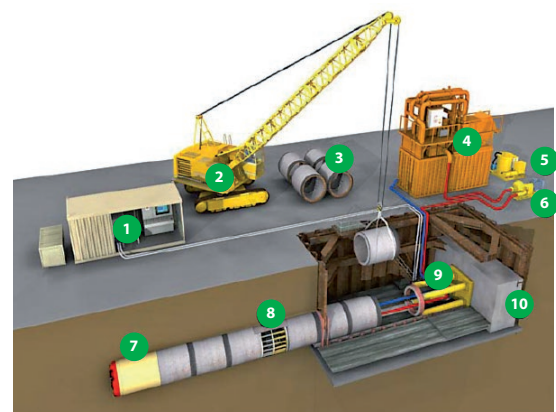


Tehnologia de executie

Microtunelarea sau pipejacking este o tehnologie, larg raspandita de instalare a conductelor edilitare, fără săpătură deschisă, ce oferă noi oportunități pentru extinderea infrastructurii subterane în zonele urbane, în care metodele convenționale sunt mai puțin rentabile sau imposibil de aplicat. Această tehnologie este extrem de precisă și poate fi utilizată în toate condițiile de sol.



Microtunelarea este un proces avansat de forare, prin utilizarea unui scut de sapat si accesoriile aferente. Această tehnologie presupune construirea unor camere de lansare și de scoatere la începutul și sfârșitul fiecărei tronson de executat. Scutul este împins în pământ cu ajutorul unui cadru cu cilindri hidraulici montat în camera de lansare. Scutul are un cap de taiere rotativ pentru a excava pământul și un con de concasare pentru zdrobirea părților mai mari in vederea facilitării transportului prin tevil de evacuare și apoi în stația de separare.



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Cabina de control si dirijare | 6 Pompa de evacuare noroi bentonitic |
| 2 Macara pentru lansare scut si tuburi | 7 Scut (cap taietor) |
| 3 Tuburi de canalizare | 8 Statie intermediara de impins |
| 4 Statie de separare si reciclare | 9 Statie principala de impins |
| 5 Instalatie de amestecare bentonita | 10 Zidul de sprijin |

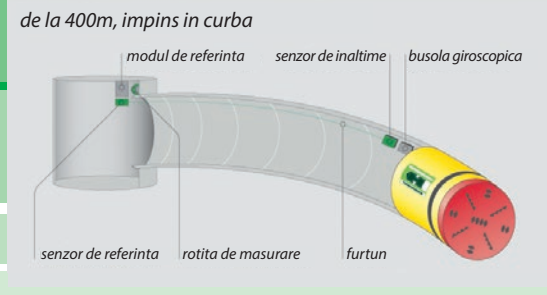
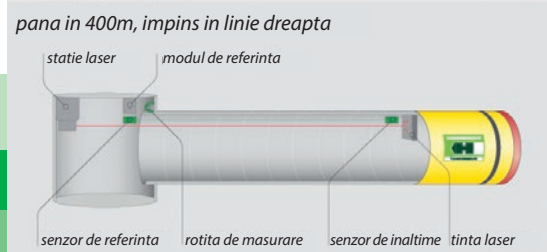
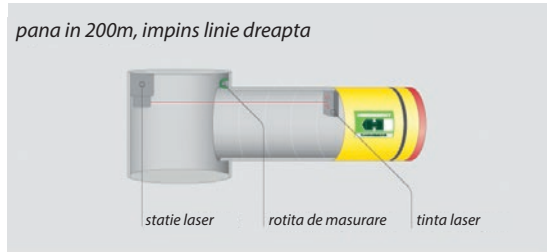
Pentru execuția precisă a tunelului, este folosit un dispozitiv ce constă într-un dispozitiv laser poziționat în camera de lansare și un dispozitiv electronic montat pe capul de taiere, semnalul fiind apoi transmis în containerul de control a întregului echipament. Procesul de microtunelare este finalizat când mașina ajunge în camera de scoatere.



Avantaje

Principalele avantaje ale tehnologiei de microtunelare sunt:

- Lucrări minime la suprafața
- Siguranță sporită
- Precizie
- Reducerea timpului de montaj
- Interferențe minime la nivelul infrastructurii și mediului.
- Poate fi aplicată în toate tipurile de sol și protejează mediul înconjurător



Tipuri de servicii si lucrari



- Montaj conducte edilitare prin microtunelare in gama \varnothing 1000mm ÷ \varnothing 4000mm cu utilizarea de scuturi cu „cap de taiere deschis” tip MH-2 și MH-3
- Montaj conducte edilitare prin microtunelare in gama \varnothing 250mm ÷ \varnothing 4200mm cu utilizarea de scuturi cu „cap de taiere închis” tip AVN
- Montaj conducte prin noua tehnologie „Direct Pipe”
- Executie de podețe dalate prin tehnologia de microtunelare
- Servicii de Închiriere de echipamente utilaje, cu deserventi cu experienta
- Consultanță tehnică și tehnologică de specialitate



Înființată în 1980 de către Krzysztof Grzywacz, compania SANIMET a fost inițial specializată în instalarea tradițională de conducte pentru sisteme de alimentare cu apă și canalizare. În prezent, a devenit una dintre companiile de top de microtunelare din Polonia, oferind soluții de excavare fără săpătură deschisă de o înaltă calitate.

Compania a început să se dezvolte în 2009 când a preluat o companie de specialitate dotată cu echipamente performante și personal extrem de calificat, ce avea o bogată experiență dobândită în Germania, Austria și în Orientul Mijlociu. În ultimii ani, SANIMET a executat peste 25.000 m de tuneluri în Polonia, Germania, Belarus, România și Lituania.

La începutul anului 2016 prin preluarea unei firme locale, SANIMET își propune să ofere pieței locale servicii integrate în domeniul microtunelării la cel mai înalt nivel.

Datorită faptului că detinem cea mai mare flotă de mașini de microtunelare Herrenknecht din Polonia, compania noastră reușește să execute proiecte în cele mai neprielnice condiții de sol și apă.

SANIMET are un număr de aproximativ 80 de angajați și colaboratori, printre care operatori extrem de bine calificați, personal experimentat în departamentele de inginerie, tehnic și de management.

Înalta calitate a serviciilor, promptitudinea, experiența, implementarea de tehnologii inovative, flota de mașini și personalul calificat sunt cheia succesului nostru.



Baza materiala

Societatea noastră deține echipamente de cea mai bună calitate și propriile facilități tehnice, mașini, autovehicule și alte echipamente specializate necesare în executarea lucrărilor.



- Mașini de microtunelare Herrenknecht AVN cu cap de taiere închis cu un diametru ce variază între $\varnothing 250\text{mm} \div \varnothing 2300\text{mm}$
- Mașini de microtunelare Herrenknecht MH-2 și MH-3 cu cap de taiere deschis cu un diametru ce variază între $\varnothing 1000\text{mm} \div \varnothing 4000\text{mm}$
- Mașini de torcretare a betonului pentru construcția camerelor de lansare / scoatere
- Excavatoare pe roți și pe senile
- Buldozere
- Macarale
- Camioane
- Camioane – tractor
- Autovehicule speciale





Lista lucrarilor de referinta

Tara	Nume Proiect	An	Detalii	
			DN (mm)	L (m)
Cehia	Subtraversare conducta gaz C4G	2020	1600	297
Lituania	Colector canalizare str Narbuto Vilnius	2020	1638	988
Polonia	Subtraversare autostrada S6 in zona Wiczliński Stream	2020	1720	44
Polonia	Colectoare canalizare Marzyńsko - Hawa	2020	1000	285
Polonia	Subtraversare conducta gaz autostrada A1 - zona Tuszyn	2020	1500	292
Polonia	Subtraversare conducta gaz autostrada Tworóg-Tworzeń	2020	1219	168
Polonia	Subtraversare conducta gaz autostrada Braciejówka – Tworzeń	2020	1000	651
Polonia	Subtraversare conducta gaz autostrada S6	2020	1499	102
Polonia	Colector canalizare BIS central collector in Olsztyn	2020	1200	594
Lituania	Colector canalizare in Kaunas	2020	1638	210
Polonia	Colector canalizare in port Gdynia	2020	800	436
Polonia	Subtraversare autostrada S5 Nowe Marzy-Bydgoszcz	2020	1200	90
Polonia	Colector canalizare in Szczecin	2020	1000	47
			1200	91
Polonia	Subtraversare cale tramvai in Bydgoszcz	2019	800	65
Germania	Subtraversare cale ferata in Berlin	2019	1200	35
Polonia	Colector canalizare Katowice Murcki	2020	300	46
			400	876
Polonia	Colector canalizare in Lublin	2019	400	368
Polonia	Subtraversare cale ferata in Wałbrzch	2019	1000	30
Romania	Colector canalizare cartier Henry Coanda str Avionului Bucuresti, Romania - etapa 2	2019	1200	88
Polonia	Colector canalizare Mrówcza Górka in Katowice	2019	400	233
Polonia	Colector canaliza in Białystok, etapa 2	2019	300	426
Polonia	Colector in zona parcului industrial PKN ORLEN in Płock - etapa 2	2019	1200	119
			1400	91
Romania	Colector canalizare cartier Henry Coanda str Avionului Bucuresti, Romania - etapa I	2018	1200	591
Polonia	Colector canalizare in Białystok	2018	300	98
			400	94
Polonia	Colector canalizare in parcul Invest-Park, Jawor	2018	1200	32
			1000	87
			800	62
			600	19
Polonia	Colector canalizare pe str Ornecka in Varsovia	2019	376	470
Polonia	Colector canalizare pt statie de epurare Czajka in Varsovia	2018	3000	175
		2109	1720	58

Tara	Nume Proiect	An	Detalii	
			DN (mm)	L (m)
Estonia	Colector canalizare in <u>Tallinn</u>	2019	1200	104
			1400	1162
Germania	Subtraversare cale ferata in <u>Berlin</u>	2018	2000	150
Polonia	Colector canalizare in <u>Dzierżoniów</u>	2018	900	162
Polonia	Subtraversare cale ferata in <u>Kościan</u>	2018	1000	26
Polonia	Colector canalizare pe strada <u>Konarskiego</u> in <u>Varsovia</u>	2018	800	147
Polonia	Colector canalizare <u>Guido</u> in <u>Zabrze</u>	2018	1600	162
Polonia	Colector in zona parcului industrial <u>PKN ORLEN</u> in <u>Płock</u>	2018	700	213
			1000	150
			1400	184
Polonia	Subtraversari la gazoductul <u>Lwówek - Krobia</u>	2018	1200	300
Polonia	Colector la termocentrala <u>Stalowa Wola</u>	2018	1800	450
Polonia	Subtraversare canal deversare la termocentrala <u>“Żerań”</u>	2018	1800	394
Polonia	Colectoare canalizare pe ste <u>Płochocińska, Łopianowska si Krzyżówki</u> in <u>Varsovia</u>	2018	1000	355
Romania	<u>Colector canalizare Bdul Aurel Vlaicu</u> in <u>Constanta</u>	2017	800	663
Romania	Colector canalizare in zona <u>Mihai Bravu</u>, <u>Bucuresti</u>	2017	1800	342
Romania	Colector canalizare str <u>Luica</u> in <u>Bucuresti</u>	2017	800	523
Polonia	Colector canalizare in <u>Czarna Białostocka</u>	2017	500	363
Polonia	Colector canalizare pe str <u>Grunawaldzka</u> in <u>Plewiska</u>	2017	1200	208
			800	40
Polonia	Subtraversare autostrada in <u>Gdańsk</u>	2017	1800	110
Polonia	Colector la fabrica <u>Volkswagen</u> in <u>Poznań</u>	2017	1000	160
Polonia	Colector <u>Junikowski</u> in <u>Poznań</u>	2018	1720	111
			1499	400
			850	260
			750	2400
Polonia	Colector canalizare in <u>Mielec</u>	2016	2020	45
			813	60
Polonia	Deviere in orasul <u>Nysa</u>	2016	800	66
Polonia	Colector pluvial in <u>Oborniki Śląskie</u>	2016	1299	87
			616	850
Romania	Colector de canalizare la santier linia <u>M4 Metrou</u>, <u>Bucuresti</u>	2016	800	104
			500	73
Polonia	Colector de canalizare in <u>Białystok</u>	2016	300	100
Polonia	Colector canalizare la santier aeroport in <u>Leżnica Wielka</u>	2016	1200	110
Polonia	Subtraversare drum <u>DK6</u>	2016	1500	42
Polonia	Colector de canalizare in <u>Gdynia</u>	2016	600	123
Polonia	Colector canalizare in <u>Gorzów Wielkopolski</u>	2016	1800	300
			1200	250
			800	530

Tara	Nume Proiect	An	Detalii	
			DN (mm)	L (m)
Romania	Colector de canalizare la santier pasaj Piata Sudului, Bucuresti	2016	2000	175
Lithuania	Colector de canalizare - Bypass Vilnius	2015	1400 1200	333 147
Polonia	Colector de canalizare in Biskupice	2015	300	296
Romania	Subtraversare cale ferata Deva	2015	2000	47
Romania	Colector de canalizare la santier pasaj Piata Sudului, Bucuresti	2015	800	417
Polonia	Colector de canalizare Roszkowo	2015	400	386
Polonia	Colector de canalizare la santierul Shopping Center "Łacina"	2015	1200	650
Polonia	Colector de canalizare "Królowej Jadwigi"	2015	1500 1200 1000	633 280 198
Polonia	Colector de canalizare in Elbląg	2015	1500 800 500	390 116 50
Romania	Colector de canalizare la santier NEPI center Piata Victoriei, Bucuresti	2015	1600	157
Germany	Colector de canalizare Emscher	2014	1600 1400 960	264 184 347
Polonia	Colector de canalizare in Wrocław	2014	1600	743
Polonia	Colector de canalizare in Poznań- Suchy Las	2014	800	3188
Polonia	Colector de canalizare in Dąbrowa Górnicza	2014	400 300 250 200	234 254 72 757
Polonia	Colector canalizare in Poznań	2014	2200	138
Polonia	Colector de canalizare in Siedlce	2014	1400	165
Polonia	Colector de canalizare in Sołacz	2014	500	106
Polonia	Colector de canalizare in Płock	2014	1600	48
Polonia	Colector de canalizare in Kicin	2014	400	311
Polonia	Colector de canalizare in Gdańsk	2014	1800 400	295 132
Polonia	Colector de canalizare in Lublin	2014	1000	850
Polonia	Colector de canalizare in Łódź	2014	400	40
Polonia	Colector de canalizare in Ciechanów	2013	300	228
Belarus	Colector de canalizare in Żłobino	2013	1000	600
Polonia	Colector de canalizare in Wałbrzych	2013	1000	324
Polonia	Colector de canalizare in Wodzisław Śląski	2013	1200	219
Polonia	Colector de canalizare in Cracow	2013	800	605

Tara	Nume Proiect	An	Detalii	
			DN (mm)	L (m)
Polonia	Colector de canalizare la santierul Trigranit in Poznań	2013	1200	147
			1000	173
Polonia	Colector de canalizare in Konin	2013	800	214
Polonia	Colector de canalizare in Bolina	2013	600	392
Polonia	Colector de canalizare in "Piekło"	2013	500	273
			250	302
Polonia	Colector de canalizare in Mikołów	2013	1400	142
			400	88
Polonia	Colector de canalizare in Borówiec- etapa I	2013	800	702
Polonia	Colector de canalizare in Kielce	2012	1400	42
Polonia	Colector de canalizare in Ława	2012	1000	41
Polonia	Colector de canalizare in Mikołów	2012	1000	1596
Polonia	Subtraversare drum national nr 8 in Wieluń	2012	1000	30
Polonia	Colector de canalizare "GD" in Poznań	2012	1800	42
Polonia	Colector de canalizare in santierul naval Gdynia	2012 /	1200	591
		2013	400	335
Polonia	Subtraversare cale ferata in Warszawa-Gdynia	2012 /	1200	64
		2013	1000	167
Polonia	Colector de canalizare GIGABLOK in Katowice	2012 /	1400	265
			1000	314
			800	108
			400	112
Polonia	Colector de canalizare GIGABLOK in Katowice	2012	800	179
Polonia	Colector de canalizare pentru santierul autostrazii Sucharski in Gdańsk	2012	1400	44
Polonia	Colector de canalizare in Żukowo	2012	800	221
			600	75
Polonia	Colector de canalizare "Prawobrzeżny" in Poznań	2012	1400	32
Polonia	Colector de canalizare la santierul de constructie a podului rutier din Toruń	2012	2000	285
			1200	386
			1000	132
			300	133
Polonia	Colector de canalizare "W" in Warsaw	2012	1400	1703
Polonia	Colector de canalizare pentru santierul stadionului Arena Bałtycka din Gdańsk	2011	1600	1532
			1200	10
Polonia	Colector de canalizare in Warsaw	2010	1600	47
			1400	328
Polonia	Colector de canalizare in Bytom	2010	1200	789
Polonia	Colector de canalizare sub raul Bolina in Katowice	2010	1400	88
Polonia	Colector de canalizare in Gliwice	2009	1000	124

Sanimet - Krzysztof Grzywacz

ul. Kopalniana 10c 42-271 Częstochowa

Sanimet Tunele SRL

Calea Bucurestilor 1, Lot 5, 075100 Otopeni
Tel: 021 352 65 58; Mobil: +40 728 956 493
Email: contact@sanimet-tunele.ro