

CAPACITĂȚI MAXIME DE STOCARE MATERII PRIME ȘI PRELUCRARE/STOCARE  
MATERIALE SCOASE DIN CALE

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Capacitate stocare materii prime	Capacitate prelucrare/stocare materiale scoase din cale
1.	IV VC – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.30	- Material de umplutura – 40 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 75 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3 000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
2.	IV CG – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0.50	- Material de umplutura – 20 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 35 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
3.	Km 614-G1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	15.00	- Piatra sparta - 65 000 to - Geotextile si geogriile – 100 000 m <sup>2</sup> - Fier beton – 75 000 to - Dulapi de lemn – 50 mc - Tuburi de dren – 2500 ml - Material de umplutura – 135 000 to	Traverse de lemn – 5500 buc Traverse de beton – 5000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 35 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 5 000 mc Sina – 150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
4.	Km 614-G2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	8.00	- Piatra sparta - 35 000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m <sup>2</sup> - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 30 mc - Tuburi de dren – 2500 ml - Material de umplutura – 20000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 15000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
5.	STG 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3.00	- PSS – 40 000 to; - Palpanse – 500 000 to - Piatra sparta - 12000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m <sup>2</sup> - Carcase – 50 buc	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Travers de beton – 10000 buc</li> <li>- Material de umplutura – 50000 to</li> </ul>		
6.	<b>STG 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	2.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PSS – 40 000 to;</li> <li>- Palpanse – 500 000 to</li> <li>- Piatra sparta - 12000 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Travers de beton – 10000 buc</li> <li>- Material de umplutura – 50000 to</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc</p> <p>Traverse de beton – 3000 buc</p> <p>Stalpi de beton – 100 buc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 1500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 2000 mc</p> <p>Sina – 150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>	
7.	<b>IV GP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de umplutura – 40 000 to</li> </ul>	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 75 000 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 15 000 mc</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>	
8.	<b>IV GP 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	2.70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura – 3500 to</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc</p> <p>Traverse de beton – 3000 buc</p> <p>Stalpi de beton – 150 buc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 1500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina – 150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>	

9.	<b>STP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.20	- Piatra sparta - 50 000 to - Material de umplutura - 200 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 1500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
10.	<b>STP 2 – Platformă de stocare/ depozitare</b>	3.76	- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura – 45000 to	Traverse de lemn – 3000 buc Traverse de beton – 6000 buc Stalpi de beton – 300 buc Sol – 5000 mc Piatra sparta recuperata – 4000 mc Sina -300 000 kg Material marunt – 100 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
11.	<b>STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.40	- Material de umplutura – 50 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 10 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
12.	<b>IV PR 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	3.50	- Material de umplutura – 100 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
13.	<b>IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	3.20	- P.S.S – 450 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 100 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 2500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
14.	<b>IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare</b>	16.80	- Piatra sparta - 50 000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 100 buc - Fier beton – 300 000 to - Dulapi de lemn – 75 mc	Sol – 20 000 mc Piatra sparta recuperata – 2500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de umplutura – 75000 to</li> <li>- Piatra sparta - 100 000 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 75 buc</li> <li>- Fier beton – 100 000 to</li> <li>- Material de umplutura – 75000 to</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 20 000 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 2500 mc</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
15.	<b>IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	2.50		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 75000 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 1000 buc</li> <li>- Fier beton – 75 000 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 50 mc</li> <li>- Material de umplutura – 50 000 to</li> <li>- Traverse de beton -20 000 buc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 10 000 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina – 150 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
16.	<b>IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.40			
17.	<b>STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	0.96		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta – 25000 to</li> <li>- Material de umplutura – 3500 to</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
18.	<b>IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
19.	<b>IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare</b>	11.20		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Sol – 2500 mc</li> <li>Piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
20.	<b>IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare</b>	9.80	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Sol – 2500 mc</li> <li>Piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
21.	<b>IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	6.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
22.	<b>IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	6.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sina – 150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
23.	<b>IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	9.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
24.	<b>IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	9.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
25.	<b>IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	6.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>

26.	<p align="center"><b>IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b></p>	1.60	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
27.	<p align="center"><b>IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b></p>	1.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
28.	<p align="center"><b>IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b></p>	1.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
29.	<p align="center"><b>IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b></p>	1.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
30.	<b>IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	12.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
31.	<b>IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare</b>	4.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Sol – 2500 mc</li> <li>- Piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
32.	<b>IVB 18 – Platformă de stocare/ depozitare</b>	4.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Sol – 2500 mc</li> <li>- Piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>

				- Material de umplutura - 3232			
33.	<b>IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.88		- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232		Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t	
34.	<b>IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	4.01		- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232		Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t	
35.	<b>OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială</b>	3.32		- Ciment – 2.000 to - Sorturi pentru betoane – 4.000 to - Agregatele de cariera – 11.600 to - Geotextile si geogriile – 100.000 m2 - Carcase din fier – 50 buc - Fier beton – 100 to		Nu se depoziteaza materiale scoase din cale	
36.	<b>OS Varadia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială</b>	1.21		- Ciment – 2.000 to - Sorturi pentru betoane – 4.000 to		Nu se depoziteaza materiale scoase din cale	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregatele de cariera – 11.600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100.000 m2</li> <li>- Carcase din fier – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Container – 2 buc</li> <li>- Dulap de lemn – 15 mc</li> <li>- Material de umplutura – 2.000 mc</li> <li>- Tuburi premo – 10 buc</li> <li>- Fier beton – 40 ton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregatele de cariera – 11.600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100.000 m2</li> <li>- Carcase din fier – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Container – 2 buc</li> <li>- Dulap de lemn – 15 mc</li> <li>- Material de umplutura – 2.000 mc</li> <li>- Tuburi premo – 10 buc</li> <li>- Fier beton – 40 ton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
37.	<b>OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)</b>	0.32					Nu se depoziteaza materiale scoase din cale				
38.	<b>STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	4.00					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>				
39.	<b>STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	3.80					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>- Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>- Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>- Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>- Sina -150 000 kg</li> <li>- Material marunt – 50 000 kg</li> <li>- Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>				

40.	<b>STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	2.66	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
41.	<b>STV 5 (LC) – Platformă de stocare/ depozitare</b>	2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fier beton – 8 to</li> <li>- Confecții metalice– 1 to</li> <li>- Kit jonct cablu cu fibre optice - 3 to</li> <li>- Cablu cu fibre optice aerian -15 to</li> <li>- Tub PVC -200 ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Fibra optica -1500 kg</li> <li>Confecții metalice-3210 kg</li> </ul>
42.	<b>IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	22.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</li> <li>Sina -150 000 kg</li> <li>Material marunt – 50 000 kg</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
43.	<b>IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	0.63	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta – 25000 to</li> <li>- Material de umplutura – 3500 to</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc</li> <li>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc</li> <li>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</li> </ul>
44.	<b>IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse de lemn – 1500 buc</li> <li>Traverse de beton – 3000 buc</li> <li>Stalpi de beton – 150 buc</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
45.	<b>IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	1.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc</p> <p>Traverse de beton – 3000 buc</p> <p>Stalpi de beton – 150 buc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
46.	<b>IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	0.90	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta – 25000 to</li> <li>- Material de umplutura – 3500 to</li> </ul>	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
47.	<b>IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	0.37	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta – 25000 to</li> <li>- Material de umplutura – 3500 to</li> </ul>	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
48.	<b>STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	2.50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piatra sparta - 11600 to</li> <li>- Geotextile si geogriile – 100000 m2</li> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> </ul>	<p>Traverse de lemn – 1500 buc</p> <p>Traverse de beton – 3000 buc</p> <p>Stalpi de beton – 150 buc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p>

				- Material de umplutura - 3232	Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
49.	<b>STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	3.50		- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
50.	<b>STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	10.00		- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
51.	<b>ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	5.00		- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
52.	<b>ISI 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare</b>	6.40		- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcase – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 100 to</li> <li>- Dulapi de lemn – 15 mc</li> <li>- Tuburi de dren – 1500 ml</li> <li>- Material de umplutura - 3232</li> </ul>	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
53.	<b>OS Tătăraști 1 – Organizare de șantier logistică/ industrială</b>	0.43		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geotextile si geogriile – 88 900 m2</li> <li>- Georetea – 59.000 mp</li> <li>- Carcase din fier – 800 buc</li> <li>- Fier beton – 5800 to</li> <li>- Balustrada metalica – 452 m</li> </ul> <p>Nu se depoziteaza materiale scoase din cale</p>	
54.	<b>OS Tătăraști 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială</b>	0.53		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregate minerale sortate – 77000 mc</li> <li>- Nisip – 20000 mc</li> </ul> <p>Nu se depoziteaza materiale scoase din cale</p>	
55.	<b>OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială</b>	0.91		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nu se fac stocuri de materiale</li> </ul> <p>Nu se depoziteaza materiale scoase din cale</p>	
56.	<b>OS Sălciva – Organizare de șantier logistică/ industrială (provizorie)</b>	1.0012		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geotextile 20000 mp</li> <li>- Geogriile 20000 mp</li> </ul> <p>Nu se depoziteaza materiale scoase din cale</p>	
57.	<b>OS Aktor -km 525+275 – Organizare de șantier logistică/ industrială</b> <b>S1=1617 mp – Stație de betoane</b> <b>S2=1304 mp – Atelier mecanic</b>	0.29		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciment - 171 to</li> <li>- Agregate (sorturi) – 3400 to</li> </ul> <p>Nu se depoziteaza materiale scoase din cale</p>	
58.	<b>OS Mintia – Organizare de șantier logistică/ industrială</b>	3.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciment – 180 to</li> <li>- Sorturi pentru betoane – 4000 to</li> <li>- Agregatele de cariera – 5000 to</li> </ul> <p>- Material metalic marunt – 40 t</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geotextile si geogriile – 30000 m2</li> <li>- Carcase din fier – 50 buc</li> <li>- Fier beton – 1000 to</li> <li>- Motorina – 45000 l</li> <li>- Cherestea – 10 mc</li> </ul>	
--	--	--	--	--

Platformele pe care se vor executa activități de decontaminare nu se vor constitui ca puncte de lucru înregistrate la Registrul Comerțului ale unor societăți autorizate din punct de vedere al mediului privind decontaminarea, ci sunt considerate lucrări la terți (în cadrul unor proiecte de infrastructură) ale unor societăți autorizate din punct de vedere al mediului.

Având în vedere caracterul temporar al lucrărilor de execuție, se recomandă ca activitatea de decontaminare să se execute într-un timp scurt, pentru întreaga cantitate de material prevăzută în proiectul tehnic reglementat prin Acordul de Mediu nr. 20 din 07.09.2012 revizuit la data de 30.07.2018, cu respectarea cerințelor privind monitorizarea lunară a factorilor de mediu.



## DETALII DESPRE ACTIVITATEA DE DECONTAMINARE

- **Activitatea de decontaminare descrisă în continuare se va realiza pentru următoarele platforme:**
  - **IV VC – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV CG – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **Km 614-G1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **Km 614-G2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STG 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STG 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV GP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV GP 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV PR 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**

Anterior demarării oricărei operațiuni de decontaminare, este necesară pregătirea terenului pentru a facilita colectarea și sortarea materialelor de interes. În acest sens, se vor realiza următoarele activități:

- demolarea infrastructurii și instalațiilor de pe terenul afectat;
- tăierea arborilor și a vegetației;
- evacuarea resturilor vegetale și a deșeurilor;
- organizarea sitului.

În cadrul procesului de reabilitare/construcție căi ferate, vor fi supuse procesului de decontaminare următoarele materiale:

- sol;
- piatră spartă;
- traverse de lemn;
- orice alt tip de material contaminat.

#### **Activitatea de decontaminare sol**

În derularea procesului de decontaminare a solurilor vor fi folosite următoarele tipuri de materiale/substanțe:

- Var, Inercem etc. – materiale necesare pentru corectarea pH-ului;
- Paie, rumegus etc. – material structurat necesar pentru aeratie;
- Gunoi de grajd, alte îngrășăminte naturale – substanțe nutritive pentru fertilizare;
- Apa – folosită pentru umidificare;

- Folie de plastic – pentru evitarea înghețului și reducerea pierderii de căldură;
- Inocul bacterian pe baza de făină de peste și complex de azot și fosfor, verificarea viabilității inoculului se face cu soluție de Resazurina;
- Un amestec optimizat de bacterii și ciuperci care au rol în augmentarea microbilor care sunt deja existenți și activi în mediul contaminant - scopul principal al acestui tratament este reducerea nivelului de TPH;
- Amestec de enzime

### **Bioremedierea ex-situ pe platforma autorizată temporar pentru sol contaminat**

Solul contaminat se va excava pe suprafața și adâncimea identificată a fi contaminată, numai după planul de excavare pentru suprafețe contaminate. După delimitarea amplasamentului se va începe excavarea solului și încărcarea lui în autobasculante autorizate ADR.

Transportul solului contaminat se va efectua conform HG 1061/2008, fiecare transport fiind însoțit de aviz transport marfă și formular de expediție/transport deșuri periculoase avizat de autoritățile competente.

Solul contaminat este transportat pe platforma de decontaminare, unde este măsurat sau cântărit pe platforma cântar, autorizată și certificată. Apoi autocamionul este dirijat spre locul de descărcare amenajat, solul se pregătește pentru sitare îndepărtându-se obiectele mari (bucăți de beton, pietre, crengi etc.).

După ce analizele de laborator stabilesc nivelul de contaminare, solul contaminat este sitat cu ajutorul stației de sitare mobilă și este depozitat în gramezi în funcție de gradul de contaminare. Din aceste gramezi se constituie sarjele care vor fi supuse procedurii de bioremediere. Cantitatea de sol din fiecare sarjă va fi stabilită în funcție de cantitățile de sol recepționat și de gradul de contaminare al solului.

Tot în această etapă vor fi adăugate materiale pentru afanare (rumegus, paie etc.) și material biologic (gunoi de grajd), conforme cu procesul tehnologic aprobat de conducerea societății. Toate materialele folosite în cadrul procesului de bioremediere vor fi cântărite și înregistrate în registrul de evidență a materialelor intrate în procesul de bioremediere.

### **Operațiile de tratare**

Obiectivul tratării este reducerea conținutului de hidrocarburi și/sau metale grele prin descompunerea hidrocarburilor și/sau metale grele cu ajutorul bacteriilor existente în solul contaminat. Solul contaminat se va depune în principiu în prisme (biopile). Construirea randului sau stivei se face cu ajutorul unui echipament cu cupă (excavator, buldoexcavator), adăugând straturi de cca 30-50 cm, iar după fiecare strat de sol contaminat se adaugă o parte din materialul necesar corectării pH-ului (ex. var) dacă este necesar, a substanțelor nutritive pentru fertilizare (gunoi de grajd), material structurat (ex.: paie, rumegus etc.) pentru aerare și apă pentru umidificare. Pe timp de vară, pentru asigurarea aerării și a temperaturii optime, solul se va amesteca cu excavatorul/incărcătorul frontal, iar în anotimpul rece se va dispune la baza

prisme pe lungimea ei o teava (DN 160) riflata, necesarul de oxigen va fi asigurat printr-o turbosuflanta. Cu ajutorul turbosuflantei cu aer cald se va regla si temperatura in sezonul rece pentru a obtine un microclimat favorabil continuarii tratarii. Pentru evitarea inghetului, precum si reducerea pierderii de caldura, prisma se poate acoperi cu o folie de plastic. Umiditatea trebuie mentinuta la cca 30-50% din capacitatea de camp, ceea ce inseamna ca solul este ud, dar nu are un aspect namolos (se va evita baltirea apei la nivelul superior al biopilei). Umiditatea poate fi determinata in mod regulat cu ajutorul aparatelor de masura sau vizual, iar apa poate fi adaugata prin sprayere cu ajutorul instalatiilor puse la dispozitie.

Apa este drenata prin intermediul rigolelor existente pe platforma si apoi este colectata in bazinul decantor, folosindu-se principiul decantarii. Dupa decantare, prin intermediul unei conducte, apa trece in bazinul de retentie. Pompele existente permit pomparea apei colectate, prin furtune sau conducte, la care se monteaza "stropitori" in vederea umezirii solului contaminat, daca este necesar. In functie de existenta sau nu a apei in cadrul bazinului decantor, in cazul in care este necesar, se va transporta apa curata care va fi transferata in decantor si va fi folosita pentru udare. In timpul executiei se vor monitoriza urmatorii parametri: continut de TPH, metale grele, pH, temperatura, numar de bacterii activitate biologica, si se va stabili oportunitatea adaugarii de inoculi bacterieni suplimentari (daca indicatorii arata ca populatiile de bacterii sunt in descrestere se vor adauga suplimentar inoculi extrasi din mediu natural (de ex. un sol poluat cu hidrocarburi) si multiplicati in conditii de laborator. In paralel, in functie de rezultatele monitorizarilor parametrilor amintiti, pentru eficientizarea procesului, se pot folosi si biosurfactanti naturali.

Pentru corectarea pH-ului se va folosi  $\text{CaCO}_3$ . Cantitatea necesara se va stabili in functie de pH-ul initial si volumul de sol. Dupa caz, daca tipul solului este argilos sau lutos, se va adauga material de afanare care poate fi rumegus, paie, talas pentru imbunatatirea conditiilor. Periodic se va avea in vedere aranjarea randurilor cu ajutorul buldoexcavatorului. Dupa o perioada de timp (cca 2-3 luni), in functie de rezultatele si progresele evdentiate in ceea ce priveste rata de degradare a poluantilor pentru fiecare sarja, se va decide daca solul supus bioremedierii mai necesita tratare pentru ca exista toate premisele ca materialul sa ajunga la un nivel acceptabil ca sol de umplutura.

In urma procedeeului de bioremediere se obtin doua tipuri de materiale:

- sol de umplutura (sol cu valori ale poluantilor mai mici decat limita de interventie) care poate fi refolosit;
- deseu nepericulos, care va fi eliminat la depozite de deseuri autorizate.

Dotari platforma de decontaminare necesare:

- platforma va fi betonata sau impermeabilizata cu geomembrana, dotata cu sanțuri perimetrare, sisteme de decantare și separare ape pluviale, precum și sistem de colectare levigat;
- statie mobila de sortare de tipul EXTEC TURBOTRAC cu o capacitate de 40 mc/h;

- încărcător frontal;
- excavatoare;
- buldoexcavatoare;
- sistem de tip ALLU SC 2-15 sortare, concasare și aerare (cupa adaptabilă la excavator sau încărcător frontal). Utilajul se poate atașa atât excavatoarelor cu capacitate cuprinsă între 8-40 de tone, cât și încărcătoarelor frontale cu capacitatea cuprinsă între 5-26 de tone, acesta fiind acționat hidraulic de instalația hidraulică a excavatorului sau a încărcătorului frontal, furtunile hidraulice având diametru de 1” și mufe de cuplaj modelul JIC 16 UNF15/16;
- autobasculante;
- sistem de colectare levigat;
- decantoare/ separatoare – 3 buc;
- facilitate de stocare apă/levigat (haba metalică îngropată) în vederea reutilizării/preparării lichidului necesar umectării materialului ce urmează a fi procesat;
- sistem de pompare mobil, aspersoare, conducte etc.

#### **Bioremediere in-situ pentru sol contaminat (daca este cazul)**

Constă în executia pe sit a unui sistem de foraje dimensionat astfel încât să cuprindă întregul volum al contaminării. Prin acest sistem se injectează o soluție enzimatică preparată în funcție de natura contaminării. Soluția enzimatică din sol este colectată și recirculată într-un circuit parțial închis, printr-o instalație de filtrare și reimpurată cu enzime și apă tratată. Se monitorizează în timp diminuarea concentrației poluantului. Fracția separată din instalația de filtrare este eliminată conform.

Etapele bioremedierii in-situ sunt:

- excavarea solului contaminat;
- crearea unor prisme (brazde);
- începerea procesului efectiv de tratare biologică și monitorizarea sa, prin aplicarea soluției enzimatice prin stropire sau injectare cu o instalație specială care să distribuie uniform soluția și în cantități bine stabilite în funcție de mai mulți parametri, gradul de contaminare și caracteristicile geotehnice ale solului;
- se protejează suprafața pe care s-a aplicat tratamentul prin montarea unei membrane special concepute cu rolul de a proteja de intemperii (ploaie, razele solare) de menținerea în parametri optimi ai umidității, temperaturii;
- se repetă tratamentele în funcție de tipul solului, de gradul de contaminare și de rezultatele analizelor de laborator;
- odată ce indicatorii de calitate ai solului se încadrează în intervalul de valori normale, se vor respecta măsurile prevăzute în Acordul de Mediu nr. 20/07.09.2012.

### **Activitatea de decontaminare piatră spartă**

În derularea procesului de decontaminare a pietrei sparte vor fi folosite următoarele tipuri de materiale/substanțe:

- Soluții biodegradabile degresante –(RM 81 ASF) necesare pentru spălarea pietrei sparte (substanța conform 648/2004/CE cu cc <5% tenside anionice , 5-15% tenside neionice, NTA sare trinitrat);
- Apa – necesară pentru spălarea pietrei sparte;
- Folie de plastic – pentru protecția la intemperii și menținerea unei umidități și temperaturi optime.

Piatra spartă existentă se scoate din cale și se sortează pentru reutilizarea ei la lucrările de terasamente pentru refacerea platformei căii. Excavarea stratului de piatră spartă, sortarea, curățarea și concasarea pietrei sparte pentru a putea fi reutilizată, fără a necesita ocuparea de suprafețe noi.

Piatra spartă recuperată, curată, se reintroduce în cale; piatra spartă eventual contaminată va fi depozitată temporar în spațiile de stocare, iar decontaminarea se va realiza de către Responsabilul cu lucrări de protecție a mediului.

#### **Decontaminare piatra sparta ex-situ pe platforma autorizata temporara**

Piatra contaminată se va excava pe suprafața și adâncimea identificată a fi contaminată, numai după planul de excavare pentru suprafețe contaminate. După delimitarea amplasamentului se va începe excavarea pietrei și încărcarea în autobasculante autorizate ADR.

Transportul pietrei contaminate se va efectua conform HG 1061/2008, fiecare transport fiind însoțit de aviz transport marfă și formular de expediție/transport deseuri periculoase (anexa II) avizat de autoritățile competente.

Activitatea de spălare și denocivizare se va desfășura pe o platformă impemeabilizată cu geomembrana și rigola de colectare a apelor pluviale. Platforma va fi dotată cu un decantor cu deznisipator și separator pentru colectarea apelor rezultate în urma spălării diferitelor tipuri de deseuri, precum și al autocamioanelor și utilajelor din dotare.

Decontaminarea pietrei sparte se va realiza astfel:

**Varianta 1** - Presupune un proces ce se bazează pe tehnologie mecanică cu ajutorul unei instalații de spălare cu presiune înaltă.

Spălarea cu soluții biodegradabile se va realiza cu o pompă de spălat cu o putere de 220 bari, în care se introduc soluții de spălat biodegradabile.

În urma acestui proces se îndepărtează materialul contaminant rămas în urma curățării mecanice descrise mai sus, cu jet de apă și soluții de spălat, sub presiune.

Apă uzată rezultată în urma acestui proces tehnologic, este colectată prin rigole pluviale și condusă într-un decantor/separator de produse petroliere, cu capacitatea de 30 mc, de unde sunt vidanjate în regie proprie sau de către o societate autorizată.

Procedura de decontaminare a pietrei sparte tip căi ferate (Cf) pe platforme special amenajate și autorizate temporar va consta în:

- ETAPA 1: împrăștierea mecanizată a pietrei sparte într-un strat cu o grosime de 20-30 cm;
- ETAPA 2: pulverizarea unei cantități suficiente de apă pentru a asigura o umiditate optimă în vederea pregătirii condițiilor de aplicare a tratamentului;
- ETAPA 3: aplicarea unui tratament de degresare utilizând o instalație specială de pulverizare pe întreaga cantitate de piatră spartă;
- ETAPA 4: protejarea în totalitate a cantității de piatră spartă folosind o membrană specială care va asigura o protecție la intemperii și menținerea unei umidități și temperaturi optime;
- ETAPA 5: repetarea tratamentului în funcție de rezultatele obținute prin determinari fizico- chimice.

La sfârșitul procesului se vor efectua analize chimice pentru verificarea eficienței procesului de decontaminare și utilizarea pietrei sparte decontaminate în funcție de rezultatele obținute.

**Varianta 2** - Decontaminarea pietrei sparte contaminate presupune un proces de spalare mecanică cu ajutorul unei instalații - CUPA SORTARE /SPALARE PIATRA DE TIPUL MB-S18.

CUPA DE SORTARE /SPALARE PIATRA DE TIPUL MB-S18 - este o cupă adaptabilă la toate tipurile de excavatoare, cu o capacitate de 2,4 mc dotată cu un sistem hidraulic intermitent și se poate folosi atât pentru sortarea/spalarea pietrei sparte, cât și la sortarea materialului umed și creșterea productivității cu până la 30% (comparativ cu sistemul clasic), reciclare deseuri, curățare plaje etc .

CUPA DE SORTARE/SPALARE PIATRA DE TIPUL MB-S18 este folosită în special pentru spalarea diferitelor tipuri de materiale rezultate din demolari (piatră spartă, balast, amestecuri de betoane) și a altor impurități din materialul de bază.

Piatra care necesită spalare va fi excavată direct în cupa spalator care este acționată cu un sistem hidraulic intermitent cu ajutorul unui excavator, apoi piatră contaminată din cupa spalator este introdusă într-o habă metalică cu o capacitate de 30 mc cu apă și soluție de spălat biodegradabilă. Piatra spartă contaminată este antrenată hidraulic cu ajutorul excavatorului, care, prin rotire va spăla piatră, astfel materialul spălat va fi depozitat pe platformă, iar apa uzată rezultată și reziduurile vor rămâne în habă metalică, de unde vor fi manipulate într-o altă habă metalică tip decantor/separator în vederea separării fracției solide de cea lichidă.

Apă uzată rezultată în urma acestui proces tehnologic este colectată prin conducte și condusă într-un sistem decantor/separator material grosier și de produse petroliere, cu capacitatea de 30 mc, iar o parte din aceasta va fi recirculată în sistem. Apa uzată care nu este recirculată este vidanjată și transportată la o stație de epurare autorizată în baza unor contracte de preluare apă uzată încheiate cu firme specializate, iar materialul grosier, respectiv emulsiile

cu produs petrolier rezultate sunt colectare in habe/facilitati de stocare de unde sunt vidanjate / incarcate si transportate in vederea eliminarii finale la o societate autorizata, in baza contractelor incheiate, respectand cerintele legale in vigoare (manipulare, depozitare, transport si eliminare finala).

La sfarsitul procesului se vor efectua analize pentru verificarea eficientei procesului de decontaminare si utilizarea pietrei sparte decontaminate in functie de rezultatele obtinute.

Echipamente:

- instalatie de spalare cu presiune inalta de tipul Kärcher Model: HDS 8/18-4 C, cu urmatoarele caracteristici: rezervor detergent (l) 10, debit de apa (l/h) -500, temperatura max de incalzire (°C) 155, presiune de operare (bar) -50;
- camera instalatie spalare;
- CUPA DE SORTARE /SPALARE PIATRA DE TIPUL MB-S18;
- facilitate de spalare piatra sparta cu volum de 30 mc;
- facilitate colectare ape uzate cu un volum de 10 mc (ingropat);
- rigola centrala de colectare.

#### **Activitatea de decontaminare traverse de lemn**

Se vor determina urmatoarele: gradul de contaminare cu creozot in conformitate cu Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

Traversele din lemn impregnate cu creozot vor fi depozitate temporar pe o platforma autorizata, in vederea identificarii si sortarii, impreuna cu reprezentantii Beneficiarului, iar Beneficiarul va decide, in functie de starea traverselor, tipul de traverse: semi-bune sau traverse deteriorate/declasate. In acest sens, se vor intocmi Procese verbale de sortare a traverselor de lemn impregnate cu creozot, semnate de catre Beneficiar si Antreprenor.

Traversele deteriorate/declasate si care nu mai pot fi reparate si folosite, dupa ce au fost curatate de obiecte/piese metalice, vor fi incarcate in autocamioane specializate ADR si transportate in vederea valorificarii prin coincinerare in baza contractului incheiat cu o societate autorizata.

Transportul traverselor de lemn impregnate cu creozot se va efectua conform HG 1061/2008, fiecare transport fiind insotit de urmatoarele documente: bon de cantar, aviz transport marfa, formular de expeditie/transport deseuri periculoase (Anexa I) avizat de autoritatile competente, formular de expeditie/transport deseuri periculoase (Anexa II), fisa tehnica de securitate a deseului sau buletin de analize.

#### **Protectia mediului**

În toate lucrările prevăzute în prezenta procedura de lucru se vor respecta prevederile din Legea nr. 319/2006 privind sănătatea și securitatea în muncă și Normele de aplicare a H.G.



nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, H.G. nr. 1.091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, H.G. nr. 1.146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

Condiții de mediu:

- Proiectul respectă legislația națională de protecția mediului care transpune legislația comunitară, principiile și elementele strategice care conduc la o dezvoltare durabilă constituind obiectul Legii nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecției mediului, cu modificările și completările ulterioare.
- În perioada de execuție a lucrărilor, este obligatoriu să fie luate toate măsurile pentru:
  - respectarea acordului de mediu nr. 20 din 07.09.2012 emis de ARPM Timișoara;
  - reducerea poluanților emiși de mijloacele de transport și utilajele folosite la lucrare;
  - eliminarea pericolului contaminării solului și a apei;
  - reducerea impactului asupra biodiversității și a diminuarea impactului asupra habitatelor și speciilor de importanță comunitară;
  - asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare;
  - asigurarea unui sistem de gestionare a deșeurilor;
  - respectarea legislației privind protecția mediului în vigoare și a tuturor condițiilor impuse prin avizele obținute.
- Executarea lucrărilor se va face cu respectarea documentației tehnice depuse, precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice realizării proiectului;
- Neafectarea factorilor de mediu pe perioada executării investiției și în timpul exploatarei;
- Titularul are obligația de a notifica APM Timiș și APM Arad potrivit cerințelor și termenelor stabilite prin OUG nr. 68/2007, aprobată prin Legea 19/2008 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se face doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea se face numai prin intermediul stațiilor de carburanți;
- Se vor lua măsuri de acoperire a zonelor de stocare pentru agregate fine;

- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic;
- Se va ține seama de de prognoza meteo pentru zona respectivă, eliminându-se astfel posibilitatea rebutării surselor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia și nepunerii în operă în timp util;
- Drumurile de șantier vor fi în permanenta întreținute prin nivelarea și stropirea cu apă pentru a reduce emisiile de praf;
- La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia pe fronturilor de lucru, se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele etc.
- Deșeurile generate pe amplasament vor fi gestionate astfel încât să fie protejată sănătatea oamenilor și mediului înconjurător de efectele nedorite pe care le cauzează colectarea transportului și depozitarea acestora;
- Suprafețele de teren care se vor decoperta de stratul vegetal și vor fi ocupate de frontul de lucru, vor fi cele strict necesare construirii căii ferate și drumurilor de întreținere;
- Stratul de pământ vegetal decopertat va fi depozitat separat pentru a putea fi folosit la refacerea zonei afectate după terminarea lucrărilor;
- Se vor utiliza echipamente și utilaje performante mobile cu nivel redus de emisii poluante și de zgomot;
- Se vor lua măsuri pentru a preveni deversarea de carburanți sau produse petroliere în ape sau sol;
- Se va lucra cu mare atenție pentru a preveni producerea de accidente care ar putea duce la răspândirea materialelor de construcții în zone protejate;
- Gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare;
- Se va asigura accesul echipelor de intervenție și autorităților specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente, pentru limitarea consecințelor accidentelor posibil a fi produse pe calea ferată prin construirea unui drum paralel cu aceasta;
- Se va asigura accesul riveranilor la proprietățile lor prin construirea unui drum de-a lungul liniei căii ferate, care va fi racordat la drumurile județene și comunale din zonă.

#### **Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării apelor**

- Lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele în care cursurile apelor vor avea debite ridicate; pe toată durata de realizare a investiției se vor solicita la direcția apelor date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor cursurilor de apă.
- Carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe prevăzute cu cuve de retenție astfel încât să nu se producă pierderi și nu se vor face stocuri mari pentru perioade îndelungate.
- Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață.

- Se va asigura canalizarea și evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se vor executa lucrări pentru a evita stagnarea apelor.
- Se vor executa lucrări de combatere a coroziunii solului în zona fronturilor de lucru situate pe cursurile de apă unde se execută lucrări proiectate, astfel încât să nu diminueze riscul de alunecări de teren în perioada construcției.
- Se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și a malurilor pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă (poduri, pasaje, și podețe).
- Este interzisă exploatarea de agregate din albii pentru evitarea efectelor negative datorate exploatării, atât pentru lucrările în curs de execuție cât și pentru lucrările de stabilizare a malurilor.
- Se interzice spălarea mașinilor în și lângă cursurile de apă canale de irigații desecare;
- Se vor lua măsuri speciale pentru punerea în siguranță a lucrărilor în perioada de execuție împotriva inundațiilor provocate de undele de viitură de pe cursul de apă și a scurgerilor de pe suprafețele limitrofe din zonă, ca urmare a precipitațiilor.
- Se vor lua măsuri de protecție speciale a apelor de suprafață și subterane din zonele de protecție pentru a preveni eventuale contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire.
- Alimentarea cu apă pentru execuția, lucrărilor în cazul în care nu poate fi asigurată prin racordare de la rețele existente, se va realiza din surse locale, cu avizul Administrației Naționale a Apelor Române.
- Este interzisă depozitarea materialelor deseuri din construcții precum și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă, in canale de desecare, irigații sau zone depresionare.
- Este interzisă deversarea de deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente.
- Este interzisă deversarea de ape uzate ne epurate, reziduri sau deseuri în apele de suprafață sau subterane.
- Este interzisă degradarea albiei și a malurilor cursurilor de apă pe perioada construcției.
- Se va realiza protejarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare care traversează traseul propus pentru realizarea proiectului.
- Se va asigura respectarea tehnologiilor descrise în documentație pentru a asigura drenajul apelor pluviale;
- Se va asigura dimensionarea șanțurilor și rigolelor prevăzute ce vor prelua apele meteorice astfel încât să se asigure o drenare corectă a terasamentului căii ferate și zonei învecinate platformei CF către podețe și poduri pentru evitarea inundării acesteia.
- Se va asigura realizarea de șanțuri pereiate sau dalete pentru scurgerea apelor pe tronsoanele în debleu.
- În timpul execuției lucrărilor și după terminarea lucrărilor albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor.

- Punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apa, și se va face numai pe baza Autorizației de gospodărire a apelor.

#### **Masuri pentru prevenirea și reducerea poluării aerului**

- Folosirea unor utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, cu consumuri de carburanți cât mai mici pe unitate de putere și control cât mai restrictiv al emisiilor de poluanți în gazele de eșapament.
- Verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește monoxidul de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament punerea în funcțiune a acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Drumurile din șantier vor fi întreținute în permanență prin nivelare și stropire cu apă pentru a reduce emisiile de praf. În cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasele situate chiar pe corpul umpluturii pentru a obține o compactare suplimentară și pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament.
- Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosfera particule fine, transportul acestor mărfuri se vor realiza cu vehicule dotate cu prelată.
- La sfârșitul unei săptămâni de lucru se va efectua curățenia fronturilor, de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile și se vor stivui materialele etc.
- Se interzice folosirea în gol a utilajelor în scopul micșorării consumului de combustibil și reducerii emisiilor de poluanți.
- Depozitarea materialelor fine se va face în zone îngrădite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului.
- Suprafețele de pe șantier generatoare de praf se vor stropi cu apă, respectiv drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelarea și stropirea cu apă pentru a se reduce emisiile de praf.
- În cazul unor poluări accidentale (eventuale scurgeri, de carburanți lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea de saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea, de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare.
- Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații care să reducă emisia de poluanți în aer, apa și sol.

#### **Masuri pentru prevenirea și reducerea poluării solului și subsolului**

- Controlul activităților de curățare a vegetației stabilizarea și depozitarea solurilor.
- Platforma de întreținere a utilajelor să fie realizată cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor și combustibililor și apoi introducerea acestora

intru-un decantor care să fie curățat periodic, iar depunerile să fie transportate la cea mai apropiată stație de epurare.

- În incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice care spală, o suprafață mare pe care poate exista diverse substanțe de la eventualele pierderi pentru a nu se forma bălți care în timp se pot infiltra în subteran și pot polua solul și stratul freatic.
- Dacă este necesar, se vor realiza lucrări de consolidare pentru stabilizarea terenurilor.
- Se interzice poluarea solului cu carburanți uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau din cauza funcționării necorespunzătoare a acestora.
- Este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele în care acestea au fost afectate temporar prin lucrări de excavare depozitare materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.
- Produsele petroliere, cât și ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranța și sănătatea angajaților precum și calitatea mediului.
- La ieșirea din șantier va fi amenajată o rampa de spălare în care se vor spăla obligatoriu roțile autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul.
- Pe șantier nu se vor realiza reparații ale autovehiculelor, utilajelor pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere.
- Personalul șantierului va fi instruit privind procedurile de diminuare a impactului asupra mediului în cazul deversărilor accidentale.
- Materialele de construcție care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului.
- Folosirea sistemelor de drenaje, de deviere și de consolidări în zonele predispuse eroziuni solului.
- Folosirea de geotextile în vederea asigurării protecției suprafețelor în zonele cu drenaje și rigole.
- Umectarea materialului depozitat în perioada secetoasă pentru a nu putea fi imprastiat de vânt.
- La finalizarea lucrărilor de execuție toate terenurile afectate temporar vor fi redade, după caz, folosintelor inițiale.

#### **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

- Pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții din cadru șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și locuințe.

- Se vor lua măsuri de protecție fonică pentru personalul din șantier care va primi echipament individual de protecție împotriva zgomotului pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.
- Utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente pentru reducerea zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametrii normali.
- În cazul în care în zonele locuite se înregistrează depășiri ale zgomotului respectiv peste 60 dB conform SR 10009:2017 vor fi instalate panouri de protecție împotriva zgomotului.
- În cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație utilizate pentru transportul materialelor.
- Întreținerea permanentă a drumurilor de acces contribuie la reducerea impactului sonor.
- Pe perioada de execuție a lucrărilor, în zonele unde în vecinătatea frontului de lucru se afla case de locuit la o distanță mai mică de 50 m, se vor amplasa provizoriu panouri fonoabsorbante cu o înălțime de minimum 2 m.

**Toate echipamentele și utilajele sunt mobile, fără structuri permanente.**

<b>LISTA DE UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE</b>		
<b>Dotarea tehnica necesara in vederea efectuării lucrărilor cuprinse in obiectul contractului/lot, in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si a altor legi incidente</b>	<b>Activitatea pentru care este utilizat respectivul Echipament / Utilaj / Instalatie</b>	<b>Informatii despre autorizari, certificari, licente etc, in conformitate cu legislatia in vigoare pentru echipamente/utilaje/mijloace de transport necesare (cu titlu de exemplu: informatii despre ADR, licente de transport deseuri periculoase)</b>
Buldoexcavatoare	Excavare, incarcare, nivelare	JCB, MASSEY FERGUSON, JCB 3CX
Excavatoare pe senile	Excavare, incarcare, amestecare, sortare/spalare, piconare, concasare, nivelare	F&K, FIAT HITACHI, LIEHBERR, KOBELCO, HYUNDAI
Excavatoare pe roti	Excavare, incarcare, amestecare, sortare/spalare, piconare, concasare, nivelare	JCB, O&K, LIEBHERR , CASSE
Buldozer	Impingere si nivelare	FIAT ALLIS
Incarcator frontal	Incarcare si transport in santier	NEW HOLLAND
Autobasculante	Transport deseuri nepericuloase si alte materiale	LTM 0176066, LTM 0191242, LTM 0177725 CCM1273452, CCM 1302442, CCM1273455, CCM1297117, CCM1297122, CCM1297123, CCM1297114, CCM1297116, CCM1297118, CCM1297121
Autobasculante ADR	Transport deseuri periculoase si alte materiale	LTM 0176066, LTM 0191242, LTM 0177725 IPROCHIM 64087, CCM 1273454, IPROCHIM 61504, CCM 1302439, IPROCHIM 60769, CCM 1302441, IPROCHIM 65296, CCM 1273456, IPROCHIM 66959, CCM 1297120, IPROCHIM 65676, IPROCHIM 65364, IPROCHIM 66958, IPROCHIM 64661, IPROCHIM 66960, IPROCHIM 66147
Vidanja ADR	Transport apa si deseuri lichide periculoase	LTM 0191242, IPROCHIM 66713, CCM 1302440, CCM 1273453
Habe metalice	Depozitare apa industrială si apa contaminata	Habe metalice 5 buc., Cu V1 — 67 mc, V2 — 30 mc, V3 -20mc, V4 —10 mc, V5 —16 mc.
Pompa cu presiune	Spalare	HDS 8118-4C / 014574

Pompa SUPAVAC	Evacuare apa contaminata	SUPAVAC SV110V
CUPA DE SORTARE /SPALARE PIATRA DE TIPUL MB-S18	Spalare piatra sparta	MB-S18
Pompa (pt apa)	Evacuare apa contaminata din hotspoturi	HONDA GX 190 HONDA GX 190 A
Sistem centrifugal	Procesare slamurilor si namolurilor in vederea separarii fractiei solide de cea lichida	INSTALATIE BIFAZICA CENTRIFUGALA 5-8MC/H
Statie de sortare	Sortarea solului si a altor materiale care necesita sortare	EXTEC TURBOTRAC S5
Concasor	Concasare betoane si pietre de diferite dimensiuni	HARTL MT 503 BBV
Laborator Monitorizare	Monitorizarea factorilor de mediu	Acreditat RENAR
Cantar auto	Cantarirea tuturor deseurilor si materialelor	ACFN –pod auto tip SCA 01; Min 400 kg Max 60000 kg e=20kg ; seria/an 163/2010,
Motocoasa	Pentru inlaturarea vegetatiei	Motocoasa STIHL FS 94 C-E 1,2 CP



- **Activitatea de decontaminare descrisă în continuare se va realiza pentru următoarele platforme:**
  - **STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STV 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**
  - **ISI 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare**

Activitatea de decontaminare a pietrei sparte și pietris + nisip contaminat cu produse petroliere se realizează cu:

- stație sortare ce ocupă suprafața cca. 600 mp și zonă refuz de ciur cca. 300 mp;
- instalație de spălare piatră model Drum Screen SM 414.

În timpul activității de decontaminare vor desfășura următoarele activități:

- depozitarea temporară;
- activități de decontaminare a pietrei sparte și pietris + nisip;

- tratare prin procedeul biologic si eliminarea deseurilor;
- **Activitatea de tratare a materialelor de decontaminat**
  - Receptia materialului ce se decontamineaza;
  - Depozitarea temporara a materialului ce se va fi supus procesului de spalare;
  - Sortarea manuala si mecanica a materialelor straine a materialului ce va fi supus procesului de decontaminare;
  - Spălare piatră contaminată;
  - Incarcarea instalatiei in care urmeaza a fi procesat materialul (cu incarcator frontal);
  - Valorificarea si eliminarea materialului tratat prin reutilizare în cadrul proiectului.
- **Activitati auxiliare**
  - Colectarea, preepurarea si eliminarea apelor pluviale contaminate cu agenți economici autorizați;
  - Colectare si eliminare ape uzate menajere.

Procesele de remediere biologica se bazeaza pe utilizarea microorganismelor, accelerând viteza naturală de degradare a compușilor organici, îndeplinind scopul urmărit, in spalatorul de piatra.

Obiectivele ce pot fi atinse sunt:

- degradarea biologică rapidă a produselor petroliere (materie organică);
- reumplerea excavației cu solul decontaminat ex situ;
- solul tratat respectă cerințele legale privind îndepărtarea poluanților petrolieri sub pragul de alertă.

Baza tehnologiei consta din enzime biocatalizatoare care pot cataliza mai multe procese în aceeași timp.

Materialul rezultat in urma bioremedierii va putea fi folosit ca material de umplutura in amplasamentele aflate in reconstructie ecologica.

Prin enzimele adaugate, bacteriile autohtone utilizate in instalația de spălare piatră pot degrada hidrocarburi cu lanțuri complicate, aromatice sau poliaromatice.

Rolul enzimelor este dublu:

- reducerea energiei de legătură, mărirea vitezei de reacție;
- transformarea compusilor chimici neutilizabili de bacterii in compusi chimici utilizabili de bacterii autohtone.

Cantitatea de biopreparat se utilizeaza dupa evaluarea prin determinarea fizico-chimica a continutului in produs petrolier a materialului contaminat supus biodegradarii, astfel incat produsul sa se incadreze in limitele reglementate.

Toate ambalajele de substante (enzimele si reactivii chimici) sunt marcate cu etichete cu pictograme specifice pentru tipul de substanta periculoasa pe care il contin, in conformitate cu prevederile Regulamentului 1272/2008 cu modificarile ulterioare.

Toate substantele (enzimele si compusii chimici) folosite in activitatea de decontaminare vor trebui sa fie aprobate si agrementate intr-un stat membru UE si vor fi insotite de fisele de securitate si fisele de caracterizare (in limba romana) a acestora.

#### **A. Zona de stocare temporara**

##### **• Zona de depozitare materiale de decontaminat**

Zona de stocare temporara a materialului contaminat supus decontaminarii va fi prevazuta cu:

- rigole de colectare a apelor pluviale;
  - bazin de colectare ape pluviale de 55 mc (50 mp);
  - bazin de colectare ape tehnologice de 125 mc;
  - statie de epurare tip BIO-KS-99/6, de 6 mc/h.
- ##### **• Zona de depozitare materiale decontaminate, compartimentata pentru 3 fractii:**
- piatra sparta;
  - pietris + nisip;
  - deseu de ciur.

Zona de stocare temporara a materialului decontaminat este impermeabilizata cu membrană din polietilenă.

#### **B. Zona de decontaminare piatra sparta si pietris + nisip contaminat**

Pe platforma sunt montate instalatia de sortare si stația de spălare piatră.

Piatra rezultata in urma sitarii mecanizate este depozitata sub forma haldata în zona destinată sortării. De aici, cu ajutorul unui utilaj tip buldoexcavator este alimentata in spalatorul de capacitate 200 mc/h.

Odata cu evacuarea pietrei spalate, procesul de spalare este incheiat.

Echipamentele pentru activitatea de decontaminare sunt urmatoarele:

- instalatia de sortare granulometrica CONTINENTAL (ciur), capacitate maximă 250 to/h;
- stație de spălare piatră tip DRUM SCREEN SM 414, ce realizeaza si sortarea materialului cu o capacitate de sortare de 100 to/h si o capacitate de spalare piatra de 200 mc/h.

#### **Colectare, depozitare temporară și transport material supus decontaminării**

##### **• Încărcarea materialelor în mijlocul de transport**

Pentru încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport, se utilizează incarcatorul frontal si mijloace auto autorizate.

- **Descărcarea materialelor din mijlocul de transport**

La descărcarea materialelor se va avea în vedere ca:

- materialele să fie descărcate corect, în conformitate cu informațiile din documentul de transport și cu modul de descărcare al vehiculului;
- se va verifica modul de acoperire aplicat materialului ce se transporta înainte și în timpul descărcării, modul de manevrare, astfel încât pierderile să fie cât mai mici și să nu fie pusă în pericol operațiunea de descărcare.

Cantitățile de materiale colectate se vor corela cu capacitățile din spațiile de colectare/stocare temporară, nedepășindu-se spațiile de stocare conform legislației în vigoare.

După descărcarea acestora din mijloacele de transport în vederea depozitării temporare la punctul de lucru, se va face recepția calitativă a acestora prin care se verifică:

- cantitatea;
- verificarea documentelor de însoțire a materialele ce se vor depozita.

Materialele descărcate trebuie sortate și depozitate pe categorii.

După ce au fost descărcate, identificate și cântărite, se efectuează recepția cantitativă. Fiecare lot recepționat este cântărit și depozitat separat. Este interzisă introducerea în depozit a materialelor necântărite. Rezultatele cântăririi sunt înregistrate.

După efectuarea cântăririi, se completează Procesul Verbal de predare-primire.

Bonul de cântar, avizul de însoțire a marfii, procesul verbal de predare-primire, anexa transport și fișa de siguranță sunt predate responsabilului platformei de bioremediere în vederea operării datelor în sistemul informatic.

### **Transportul deșeurilor periculoase**

Transportul deșeurilor periculoase se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri; transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

- **Tratarea deșeurilor periculoase**

Materialele contaminate de tip piatra/pietris/sol contaminate care urmează a fi tratate sunt depozitate temporar pe platformă betonată, în zonele delimitate, destinate procesului de decontaminate la care vor fi supuse.

Capacitatea de tratare este:

- tratare deșeuri – 50 to/zi;

- sortare/spălare – 50 to/zi.

Utilajele utilizate în desfășurarea acestei activități sunt:

- stație sortare tip Continental;
- stație de spălare piatră tip Drum Screen;
- excavator;
- buldoexcavator; încărcător frontal și șnecuri;
- benzi, transportatoare etc.;
- parc auto – 2 autobasculante de 16 to;
- 4 unități cap tractor cu semiremorcă de 24 to fiecare;
- stație de epurare ape uzate;
- 1 container tip vagon pentru laborator, echipamente și vestiar, cu toaleta vidanjabila.

### Decontaminarea piatră/pietriș contaminat cu produse petroliere prin bioremediere

- **Stația de sortare tip Continental**, cu o capacitate de sortare de 250 to/h, este compusă din următoarele componente:
  - **Buncăr de alimentare cu grătar pe balama de 20 mc:**
    - capacitate 20 mc;
    - prevazut cu gratar separator, platforma și scara de acces.
  - **Alimentator tip bandă 800 x 22 m:**
    - Are o lungime de 22 m și o latime de 800 mm;
    - Dotat cu motor prevazut cu convertizor de frecvență;
    - Modulul de lucru este de la 1 la 10;
    - Capacitate de alimentare între 250 mc/h.
  - **Ciur vibrant**
    - Suprafața de sitare 20 mp;
    - Dotat cu două site, una cu ochiuri de 32 mm și celalaltă de 16 mm;
    - Motor electric de 7,5 kW;
    - Dotat cu platforma care-l înconjoară și scara de acces.
  - **Banda de evacuare material sitat**
    - Lungime 18 m, latime 650 mm;
    - Motor electric de 5,5 kW;
    - Capacitate maximă de transport de 250 mc/h.
  - **Banda evacuare refuz ciur**
    - Lungime 18 m, latime 650 mm;
    - Motor electric de 5,5 kW;
    - Capacitate maximă de transport de 250 mc/h.
  - **Tablou electric**

- Tabloul electric este dotat cu un PLC care comanda toate utilaje din componenta stației de sortare;
- Pe tabloul electric sunt montate și inscripționate butoane de pornire/oprire a tuturor utilajelor componente.
  - **Bandă de alimentare de 650 x 16 m;**
  - **Ciur vibrant 12 mp cu 2 câmpuri;**
  - **2 Benzi de sorturi de 650 x 18 m;**
  - **Bandă de evacuare material sitat, lungime 12 m;**
  - **Instalație electrică 60 kW.**
- **Fluxul tehnologic:**
  - Materialele care urmează să fie sortate sunt introduse în buncărul de alimentare, de unde sunt preluate cu un alimentator și încărcate pe banda transportoare (banda de alimentare);
  - Materialele sunt transportate cu ajutorul benzii de alimentare până la ciur unde datorită vibrațiilor are loc sortarea acestora în funcție de granulație. Ciurul este dotat cu două site de cernere, cu dimensiuni diferite ale ochiurilor de 32 mm, respectiv 16 mm;
  - Materialele care au fost trecute prin site, ajung pe banda de evacuare, care le transportă și la evacuare sunt aranjate sub formă de prismă conică;
  - Refuzul de ciur este preluat de o altă bandă și este transportat în zona de depozitare sau direct în spalatorul de piatră;

Alimentatorul stației de sortare este prevăzut cu convertizor de frecvență, care ajută la reglarea debitului de material transportat.

- **Stația de sortare/spălare piatră Drum Screens SM414**, cu o capacitate de 200 mc/h, este compusă din următoarele componente:
  - **Cuva de alimentare de 0,5 mc;**
  - **Site rotative;**
  - **Transportoare elicoidale cu paleți;**
  - **Instalație de spălare;**
  - **Sașiu;**
  - **Pâlnie de evacuare;**
  - **Motor de antrenare.**

Spalatorul de balast este folosit în special în stații de sortare pentru spalarea argilei, eliminarea lemnului, a carbunelui și a altor impurități din materialul de baza.

Folosirea judicioasă a spalatorului, prin reglarea optimă a parametrilor de funcționare în funcție de calitatea materialului va duce la eliminarea în proporție de 70-80% a impurităților și 80-90% a argilei.

Materialul ce trebuie curățat va intra în spalator, care în prealabil a fost umplut cu apă și enzime (1 l la 700 l apă), și va fi antrenat de două axe prevăzute cu palete, care se rotesc în

sensuri diferite, antrenand astfel materialul spalat spre partea superioara unde va fi eliminat, iar impuritatile vor fi eliminate prin partea inferioara. Balastul va fi spalat in permanenta de un numar de 12 diuze care indreapta un jet puternic de apa in sensul contrar de miscare al materialului.

Cele doua axe cu palete se rotesc cu o viteza reglabila cuprinsa intre 0-22 rot./min. Miscarea de rotatie este data de un grup motor 18,5 kW si reductoare care sunt amplasate in partea superioara a spalatorului.

Apele de spalare sunt colectate intr-un bazin cu volum de 65 mc si apoi in statia de epurare, din care dupa decantare sunt recirculate in cadrul statiei de spalare (70%).

- **Fluxul tehnologic:**

- Materialele cu dimensiunile cuprinse între 16-32 mm, care au fost trecute prin statia de sortare, sunt trecute apoi prin statia de spalare piatra; acestea sunt introduse in spalatorul care in prealabil a fost umplut cu apa;
- Materialele sunt antrenate de doua axe prevazute cu palete, care se rotesc in sensuri diferite, care dupa spalare vor fi trimise spre partea superioara, de unde vor fi recuperate, iar impuritatile vor fi eliminate prin partea inferioara. Spalarea se face prin introducerea unui jet puternic de apa prin 12 diuze, in sensul contrar de rotatie. Cele doua axe cu palete se rotesc cu 30 rot./min. fiecare. Miscarea de rotatie este data de un grup de motoarele termice ale instalatiei.
- Apa rezultata este decantata si este re folosita in procesul de spalare agregate minerale (75% se recircula).

### **Colectarea si epurarea apelor**

Amplasamentul dispune de:

- rigole colectare ape pluviale;
- bazin ape pluviale, volum 55 mc (50 mp);
- bazin decantor tehnologice, 125 mc (75 mp);
- statie de epurare tip BIO-KS-99/6, de 6 mc/h;
- toaleta ecologica.

Statia de epurare este alcatuita din:

- bazin tricompartmentat – separator de nisip, emulsie si namol, avand un volum util de 26 mc; in acest bazin se introduc enzime si au loc procese de separare a fractiunilor uleioase si a namolului; bazinul este echipat cu sistem de pompare a apei in turnul de tratare-aerare;
- turn de tratare-aerare, care are in componenta: separatoarele tip LANTEC specifice pentru reducerea hidrocarburilor alifatice, ventilatoare axiale si aeratoare de difuzie si filtru cu carbune pentru retinerea emisiilor organice rezultate din procesul de epurare.

Caracteristicile separatorului Lantec:

- tip: Lantec Q-Pack;
- dimensiune: 58 mm;
- suprafata utila: 223 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>;
- greutate: 90 kg/m<sup>3</sup> polipropilena;
- cantitate de ambalare: 7,060 bucati/m<sup>3</sup>;
- eficienta eliminarii totala a contaminarii apei cu hidrocarburi:> 92%.

In cazul in care apa contaminata contine si uleiuri grele de origine diferita, prin combinarea separatorului de tip Lantec si introducerea de enzime in bazinul de colectare/separare - filtrare se asigura o eficienta ridicata de indepartare a hidrocarburilor.

Incarcarea cu hidrocarburi la intrare poate depasi 30.000 µg/l, iar la iesire concentratia va fi de maxim 1200 µg/l.

Eficienta (%)	Concentratie intrare (µg/l)	Concentratie iesire (µg/l)
97,6	50.000	1200
98,3	30.000	510
98,6	20.000	280
98,5	10.000	150
98,8	8.000	96

Pentru fiecare tona de apa supusa tratarii se estimeaza ca se vor obtine 10 kg de namol.

In fluxul de epurare, namolul se colecteaza din doua faze:

- din bazinul de colectare/separare – filtrare
- din separatoarele Lantec

Având in vedere faptul ca se utilizeaza o enzima inca din faza de colectare/separare, reducerea continutului de hidrocarburi si a incarcarii organice este continua si eficienta.

Apa uzata epurata este colectata intr-un bazin avand V<sub>2</sub> = 125 mc, de unde este reciculata in instalatia de spalare, iar namolul este transportat pe o platforma de bioremediere. Recircularea apei (epurata in instalatia descrisa mai sus) se face pana la atingerea saturatie, cand devine improprie epurarii/reciclarii (apa epuizata).

Apele colectate se vor evacua din amplasament prin vidanjare prin societati autorizate. Frecventa de eliminare a apelor uzate colectate in instalatiile de preepurare locale este in functie de volumul de material decontaminat si cantitatiile de precipitatii cazute.

Apele tehnologice epuizate ( $Q_{uzat\ zi\ mediu} = 0,23\ mc/zi$ ) sunt vidanjate cu firme autorizate.

Apele pluviale rezultate din cadrul obiectivului sunt colectate si dirijate in bazinul de decantare avand V<sub>1</sub> = 55 mc si apoi in sistemul de preepurare a apelor tehnologice.

In caz de precipitatii abundente, surplusul acestora se va vidanja de catre firme autorizate.

Procesul de epurare este constituit astfel:

- **Decantarea primara in bazinul de colectare**

Apa contaminata intra in bazinul de colectare prevazut cu strat filtrant de nisip (lungime 6,4 m, diametrul 2,3 m si V<sub>util</sub> = 26 mc) in care se introduc si enzimele.



Bazinul de colectare noroi cu filtru tampon indeplineste urmatoarele functii:

- colectarea noroiului primar si secundar;
- retinerea materialelor decantabile si plutitoare;
- acumularea apei de intrare;
- echilibrarea fluctuatiilor de cantitate si concentratie in apa de scurgere.

Acest tratament are rolul de a separa prin intermediul decantarii gravitationale partile grosiere, o mare parte a impuritatilor anorganice (argila, nisipul fin, carbonati, fosfati, saruri metalice insolubile) si de a biodegrada, prin intermediul bacteriilor anaerobice specifice componente ale CBO<sub>5</sub>, CCO si compusi ai azotului si fosforului.

Cu o separare eficienta a materialelor flotante si a celor sedimentabile se ajunge la o reducere cu 25 ÷ 35% a componentei organice din apa uzata, astfel imbunatatindu-se eficienta tratamentelor urmatoare.

#### • **Oxidarea si nitrificarea**

Supernatantul, prin pompare, este transferat in turnul de tratare-aerare (inaltime 3,6 m, latime 1,2 m, adancime 1 m, Vutil = 4,3 mc), pe la partea de sus. In partea de jos a turnului de tratare-aerare se afla rezervorul tampon in care se recupereaza apa tratata (latime 1,2 m, adancime 1 m, inaltime 0,8 m, Vutil = 0,95 mc). Apa tratata se colecteaza si se recircula in sistem. Apa este vehiculata in turnul de tratare-aerare prin sistemul de filtrare tip coalescent (separator LANTEC) si sistemul de separare tip sicana din tavi inclinate. Se introduce aer pentru accelerarea procesului de reducere a materiei organice. Turnul de tratare-aerare este prevazut cu filtru cu carbune pentru emisiile organice ce pot rezulta din procesul de tratare.

In aceasta faza cu ajutorul aerarii, componenta organica de carbon este redusa, iar amoniacul este transformat in nitrati care pot fi asimilati de bacterii (nitrosomonas si nitrobacter). In acest caz se poate vorbi de bionitrificare.

Alternarea aerarii permite nitrificarea si denitrificarea apelor uzate in acelasi compartiment. In urma acestui proces se elimina incarcarea organica.

#### • **Denitrificarea**

Denitrificarea reprezinta o reactie chimica care transforma nitritii in azot gazos, in cantitati mici. Acest proces se realizeaza in conditii anoxice (in pauzele dintre ciclurile de aerare).

#### • **Decantarea secundara**

Apa intra in zona de decantare (separatorul LANTEC) asigurandu-se un timp de retentie suficient pentru realizarea decantarii si repunerea sedimentelor in zona de oxidare.

Sistemul cu sedimente active permite mentinerea unui nivel de epurare eficient. Astfel se obtine o apa tratata conform parametrilor chimici prevazuti de lege NTPA002.

In timpul functionarii normale, procesul de epurare are loc autonom rezultand un efluent epurat si cu caracteristicile de CBO<sub>5</sub>, CCO, azot si fosfor conform normelor in vigoare. Intretinerea statiei consta in principal din vidanjarea periodica a zonei de pretratare (tratament

primar) de sedimente, grasimi, uleiuri, etc. (este recomandat ca vidanizarea sa fie facuta cand este nevoie). Se va verifica permanent nivelul de sedimente active si periodic functionarea suflantei si a dispozitivelor de aerare din interiorul rezervorului.

Namolul rezultat si separat in turnul de aerare se colecteaza in rezervorul tampon.

Statia de epurare poate functiona in parametri chiar si cand incarcările apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata, in conditiile in care concentratia namolului din sistem sa se incadreze in intervalul 40% ÷ 60%.

Parametrii apei tratate - cu grad mediu de epurare de 90 ÷ 95%, iar gradul minim de epurare este de 85%.

Incarcare optima a namolului variaza intre 0,05 kg de CBO<sub>5</sub>/kg,zi si 0,02 kg de CBO<sub>5</sub>/kg,zi.

- **Activitati auxiliare**

- 1 container tip vagon pentru echipamente, laborator, vestiar

### **Protectia mediului**

Toate operatiile fluxului tehnologic se desfasoara pe platforme betonate prevazute cu sisteme de drenaj, asigurându-se în acest fel o protecție a solului si subsolului față de orice fel de infiltratii accidentale sau evacuări de substanțe poluante.

Pentru a nu polua solul cu produse petroliere, rezultate din scurgeri accidentale s-au luat următoarele măsuri:

Activitățile de colectare și transport a deșeurilor periculoase și nepericuloase se desfășoară în zone special amenajate din organizarea de santier. În scopul evitării scurgerilor acestora, se vor utiliza numai ambalaje/recipiente de stocare de calitate corespunzătoare, din care să nu existe scăpări de produs. În cazul poluarilor accidentale se vor utiliza materiale absorbante (Spill Sorb, Kemsorb, nisip) pentru colectarea deșeurilor scurs, care se colectează în recipiente bine închise și urmează același traseu de eliminare ca și deșeurile.

Colectarea, sortarea și depozitarea pe categorii a deșeurilor se vor desfășura doar pe suprafețe betonate.

Pe durata stocării temporare deșeurile vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale. Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforme betonate și vor fi predate operatorilor de salubritate.

În scopul evitării scurgerilor se vor utiliza numai recipiente de stocare corespunzătoare tipului de deșeu stocat, conform indicațiilor din prescripțiile ADR.

Stocarea temporară a ambalajelor pe amplasamentul de lucru se va face pe spațiu betonat.

- materialele tratate rezultate din procesul de decontaminare vor fi utilizate ca material de umplutură, la refacerea amplasamentelor si vor respecta masurile prevazute in Ord. nr. 95/2005;
- concentratiile de poluanti din sol în zona amplasamentelor instalațiilor mobile nu vor depăși pragurile admise de Ord. 756/ 1997 cu modificările și completările ulterioare.

În cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile desfășurate, se vor respecta prevederile O.U.G. nr. 68/2008, H.G. nr.1403/2007, H.G. nr.1408/2007, după remedierea defecțiunii și reconstrucția ecologică a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare din zona afectată, urmărindu-se încadrarea în limitele prevăzute în Ord. M.A.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificări și completări ulterioare.

#### **Pentru minimizarea poluării cu pulberi se aplică următoarele masuri:**

Se urmareste minimizarea timpului de depozitare a deseurilor netratate; se utilizeaza stropirea cu apa atunci cand este cazul.

Se realizeaza curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant).

Exista program de curatenie a zonei pe care se desfasoara activitatea.

Apele uzate tehnologice rezultate de la spălarea pietrei sunt colectate în bazinul de retenție V2 = 125 mc, iar apoi se epurează în stația tip Bio-KS-99/6, cu o capacitate de tratare de 6 mc/h după care vidanjează, numai dupa ce atinge gradul de saturatie, cand devine improprie epurarii si recirculării in fluxul de spalarea și se transportă cu firma abilitata la punctele de descarcare autorizate.

Apa rezultată din decantare este recirculată în procesul de spălare (65%) iar nămolul este vidanțat și transportat pentru bioremediere (cca. 8 to/an)

Caracteristică	Canalizare menajeră / tehnologică				Restituție / tratare
	Qu zi med (mc/zi)	Qu zi max (mc/zi)	Qu min (mc/zi)	anual mediu (mc/an)	
Apa uz ig-san. personal	0,09	0,12	0,05	27,9	Vidanjare si eliminare in puncte de descarcare autorizate
Apa uz tehn – spălare sol contaminat	0,23	0,28	0,08	71,3	La epuizare: vidanjare si transport la puncte de descarcare autorizate
Total spre stația de epurare proprie	0,26	0,32	0,091	81	

### **Ape pluviale**

Sunt colectate de către rigolele de pe platformă și dirijate în bazinul de ape pluviale V1 = 55 mc, iar apoi se epurează în stația de epurare, iar la atingerea saturatiei se vidanjează și se transportă în punctele de descarcare autorizate.

### **Instalații de preepurare și /sau epurare a apelor uzate**

Bazin de colectare ape pluviale si tehnologice, cu decantare si separator de produse petroliere.

Stație de epurare ape uzate stația tip Bio-KS-99/6 capacitate 6 mc/h.

Nămolurile care rezultă în urma tratării apei sunt dirijate catre bioremediere.

Apele epurate se vidanjează.

### **Gestionarea deșeurilor**

#### **• Deșeurile stocate temporar (tipuri, compoziție, cantități, mod de stocare):**

Stocarea temporară a deșeurilor colectate se va face cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Stocarea temporară a deșeurilor colectate din activitatea de depoluare și decontaminare se face pe zona amenajata în cadrul organizarii de santier, cu respectarea prevederilor legale referitoare la timp și condițiile de stocare.

În cadrul zonei amenajate in organizarea de santier vor fi stocate temporar în vederea tratării deșeurile provenite din reabilitarea tronsonului de cale ferată.

#### **• Deșeurile valorificate (tipuri, compoziție, cantități, destinație):**

Operațiunile de valorificare a deșeurilor se vor face numai prin intermediul agentilor economici autorizati din punct de vedere al protecției mediului în baza contractelor încheiate.

Deșeurile colectate în cadrul zonei amenajate in organizarea de santier sunt predate la societăți autorizate în valorificare/eliminare, conform contractelor încheiate.

Materialul decontaminat în urma tratării va fi predat beneficiarului sau va fi reutilizat, după caz, la refacerea terenurilor cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

Deșeurile rezultate de la tratare pot avea următoarea trasabilitate stabilită în baza criteriilor prevăzute în legislației în vigoare:

- depozitarea într-un depozit conform pentru deșeuri nepericuloase cu stabilirea criteriilor de levigabilitate din Ord. nr. 95/2005;
- folosirea ca strat de închidere și/sau susținere conform criteriilor din Ord. M.M.G.A. nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;
- refacerea zonelor decontaminate se va face cu materiale care respectă criteriile din Ord. nr.756/1997.

- **Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului**

Transportul deșeurilor periculoase se colectează din zonele de generare la punctul de stocare temporară din cadrul organizării de șantier.

Transportul se face cu autovehicule licențiate și conducători auto cu certificat ADR.

Transportul deșeurilor nepericuloase se face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008.

Deșeurile menajere sunt preluate de operatorul de salubritate.

- **Mod de eliminare (depozitare definitivă, incinerare)**

Operațiunile de eliminare finală a deșeurilor se vor face numai prin intermediul unor societăți comerciale autorizate din punct de vedere al protecției mediului în baza contractelor încheiate.

- **Monitorizarea gestiunii deșeurilor**

Se va ține evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Se vor raporta datele referitoare la gestiunea deșeurilor APM teritoriale, în formatul și la termenele stabilite de către acestea.

- **Modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor**

Se vor respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Se va ține evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

STAȚIILE DE BETOANE - ACTIVITATE, DEȘEURI REZULTATE ȘI MODUL DE  
ELIMINARE/VALORIFICARE A ACESTORA

▪ **OS Bata – Organizare de șantier logistică/industrială**

OS Bata va fi folosită pentru următoarele activități:

1. ca organizare de șantier logistică/industrială pentru a produce betoanele și agregatele utilizate în activitățile ce urmează a fi implementate în zonă sau în curs de execuție;
2. ca depozit de materiale pentru terasament, suprastructură și pământ rezultat din săpătură, material potențial contaminat rezultat din excavarea suprastructurii existente;
3. pentru operațiunile de decontaminare specifică, operațiuni ce se vor realiza de către societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru acest gen de operațiuni, cu utilaje mobile specializate;
4. ca spațiu pentru concasare și sortare a materialelor necontaminate, cât și rezultate în urma decontaminării.

**Vecinătăți:**

- Nord: localitatea Bătuța;
- Sud: localitatea Bata;
- Vest: localitatea Lalașinț;
- Est: localitatea Nicolae Bălcescu.

**Identificare suprafață:** parcela cu nr. cadastral 300342, teren în suprafață de 3,32 ha, certificat de urbanism nr. 6 din 06.09.2017.

**Proprietar:** DIABAS BAT - Ferenc Szigeti.

**Drept de folosință:** contract de închiriere nr. 810/din 10.08.2017.

**Distanța față de locuințe:** 160 m.

**Distanța față de proiect:** 133 m.

**Distanța față de Ariile naturale protejate NATURA 2000:** 0 m - în interior (ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).

**Sarcini existente pe amplasament:** pe terenul care se dorește a fi amplasată organizarea de șantier nu există în prezent construcții (grevat de orice sarcini).

**Dotările specifice:** Dotările specifice organizării sunt realizate din compartimente metalice prefabricate tip “container” și sunt amplasate pe platforme, fără a fi periculoase pentru mediu. Regim de înălțime: 6,00 m.

În vederea construirii organizării de șantier nu este necesară defazectarea unor clădiri existente sau alte lucrări de demolare.

În situația încetării activității, defazectarea și refacerea amplasamentului se va face prin aducerea terenului la starea inițială prin material corespunzător.

Organizarea de șantier este formată din:

- stație de betoane;
- birouri pentru personal;
- dormitoare;

- magazie pentru materiale și echipamente de mici dimensiuni.

**Elementele specifice caracteristice proiectului propus:** Profilul specific proiectului este de a contribui la execuția lucrării de cale ferată, iar capacitatea acestuia este în funcție de productivitatea/evoluția din șantier.

**Stația de betoane** este punctul principal al organizării de șantier, prin care Antreprenorul intenționează să producă betoane de calitate pentru construcția proiectului general. Stația de betoane este o instalație complexă pentru prepararea și livrarea betoanelor (compuse din ciment, agregate, apa și aditivi), dar și depozitare, dozare și malaxare, skip de încărcare, cântar pentru ciment și apă, tablou de comandă și echipamente aferente.

Stația de fabricare betoane va avea o capacitate maximă de 90 mc/h.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a stației de betoane sunt:

- stabilirea și contractarea furnizorilor de materiale și servicii;
- lucrări de săpătură mecanizată și manuală;
- trasarea compartimentărilor interioare și a zidurilor perimetrice;
- montarea prefabricatelor tip padocuri pentru separarea agregatelor;
- turnări de beton în fundație, acolo unde e cazul;
- montarea stațiilor prevăzute în proiect (betonare, reciclare, sortare);
- crearea spațiilor tehnologice și de acces în incintă.

Produse obținute:

- beton;
- agregate și sorturi pentru PSS sau pentru umpluturi.

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:** Materiale necesare pentru realizarea proiectului organizare de șantier industrial sunt: ciment, pământ de umplutură, pământ vegetal, apă, cabluri și panouri electrice, tuburi de canalizare și pentru distribuție de apă.

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

**Alimentarea cu apă:** alimentarea cu apă potabilă se va face prin bidoane, rețea de apă pentru uz domestic, punctul de alimentare fiind un puț forat executat în cadrul organizării de șantier. Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial se va face printr-un puț forat.

**Evacuarea apelor uzate:** Pentru evacuarea apelor rezultate din activitățile umane (toaile ecologice) sau din spălarea utilajelor și stațiilor, periodic firme specializate și autorizate pentru astfel de activități vor efectua activitățile de curățare. Apele uzate rezultate de la spălarea cifelor în decantorul separator al stației de betoane vor fi ținute sub observație și vidanțate periodic de către firme specializate și autorizate.

**Alimentarea cu energie electrică:** se va face prin conectare la rețeaua electrică din zonă, ce va alimenta inclusiv stâlpii de iluminat.



**Conexiunea telefonică/internet:** se va asigura printr-o rețea de fibră optică publică din zonă (dacă este necesar).

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:**

La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

**Căi de acces:** accesul se va face din drumul județean DJ 682 și apoi către drumul comunal DC 83 pe partea nord a localității Bata, unde vor fi montate porțile de acces în organizare. Nu exista alte căi de acces, iar pe tot perimetrul organizării se va instala o împrejmuire de delimitare și protecție.

**Gestiunea deșeurilor:** se vor amenaja platforme de beton pentru colectarea și depozitarea selectivă a deșeurilor provenite din activitățile de birou, magazii, laborator, atelier mecanic și dormitoare.

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

• **tipurile și cantitățile estimate de deșuri de orice natură rezultate:**

- deșuri municipale amestecate - cod 20 03 01 - 20 mc/luna;
- deșuri hartie/carton – cod 20 03 01 – 0,2 t/luna;
- deșeu ambalaje de hartie – cod 15 01 01 - 0,2 t/luna;
- deșuri de plastic – cod 15 01 02 - 0,2 t/luna;
- deșuri de ambalaje lemn – cod 15 01 03 - 0,2 t/luna;
- deșuri ambalaje metalice - cod 15 01 04 - 0,2 t/luna;
- cod 17 09 04 deșuri amestec de la constructii si demolari, altele decat cele specificate 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 – 20 mc/luna;
- anvelope scoase din uz – cod 16 01 03 – 1 to/luna;
- uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere – cod 13 02 07\*- 1000 l/luna;
- deșuri lavete impregnate – cod 15 02 02\* - 0,1 t/luna;
- deșuri de cerneluri cu continut de substante periculoase – cod 08 03 12\* - 0,1 t/luna;
- ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase – cod 15 01 10\* - 0,2 t/luna;
- filtre de ulei – cod 16 01 07\* - 200 kg/luna ;
- acumulatori uzați – cod 16 06 01\* - 150 kg/luna;
- nămoluri din decantorul separatorului de produse petroliere – cod 13 05 02\* – 20 mc/luna;
- deșuri fier vechi – cod 17 04 05 -1 to/luna.

• **modul de gospodărire a deșeurilor:**

- deșeurile municipale amestecate vor fi predate unei firme autorizate;

- deșeurile amestec de la construcții și demolari vor fi predate unei firme autorizate;
- deșeurile anvelope scoase din uz vor fi predate unei firme autorizate;
- uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere vor fi predate unei firme autorizate;
- filtre de ulei vor fi predate unei firme autorizate;
- deșeuri de lavete impregnate vor fi predate unei firme autorizate;
- deșeuri de cerneluri cu conținut de substanțe periculoase vor fi predate unei firme autorizate;
- reziduurile petroliere rezultate ca urmare a curățirii rezervoarelor vor fi predate unei societăți autorizate;
- nămolul și reziduurile petroliere vor fi predate unei societăți autorizate în vederea eliminării;
- acumulatorii uzurați vor fi predați societăților autorizate în vederea valorificării;
- deșeurile de fier vechi vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării;
- deșeurile de hârtie/carton vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării;
- deșeurile de plastic vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării;
- deșeurile de ambalaje de hârtie vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării;
- deșeurile de ambalaje metalice vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării.

Se vor încheia contracte cu firme autorizate pentru eliminare/valorificare deșeuri periculoase și nepericuloase.

#### **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Se va respecta legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

▪ **OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/industrială**

OS Vărădia va fi folosită pentru următoarele activități:

1. ca organizare de șantier logistică/industrială pentru a produce betoanele și agregatele folosite în activitățile de lucru ce urmează a fi implementate în zonă sau în curs de execuție;
2. pentru depozitarea materialelor pentru terasamente și suprastructură, material potențial contaminat rezultat din excavarea suprastructurii existente;
3. pentru operațiunile de decontaminare specifică, operațiuni ce se vor realiza de către societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru acest gen de operațiuni, cu utilaje mobile specializate;
4. ca spațiu pentru concasare și sortare a materialelor necontaminate, cât și rezultate în urma decontaminării.

**Vecinătăți:**

- Nord: localitatea Julița;
- Sud: râul Mureș;
- Vest: localitatea Nicolae Bălcescu;
- Est: localitatea Vărădia de Mureș.

**Identificare suprafață:** certificat de urbanism nr. 1/08.05.2018, parcela cu nr. Cadastral 301212, teren în suprafață de 1,21 ha.

**Proprietar:** FARCAS VALENTINA - Farcas Alexandru Anchila.

**Drept de folosință:** contract de închiriere nr. 13/218 din 24.01.2018.

**Distanța față de locuințe:** 65 m.

**Distanța față de proiect:** 707 m.

**Distanța față de Ariile naturale protejate NATURA 2000:** 0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).

**Sarcini existente pe amplasament:** nu este cazul.

**Dotările specifice:** Dotările specifice organizării se compun din suprafețe compartimentate. Organizarea de șantier este formată din: stație de betoane, stație de reciclare a betonului proaspăt, dormitoare, birouri pentru personal, o magazie pentru materiale și echipamente de mici dimensiuni (tip container).

**Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**Stația de betoane** este punctul principal al organizării de șantier, prin care Antreprenorul intenționează să producă betoane de calitate pentru construcția proiectului general.

Stația de produs betoane semimobilă LIEBHERR tip BETOMIX 2.25 A-/RIM-M este o instalație complexă pentru prepararea și livrarea betoanelor (compuse din ciment, agregate, apă și aditivi), dar și depozitare, dozare și malaxare, skip de încărcare, cântar pentru ciment și apă, tablou de comandă și echipamente aferente.

Stația de betoane va avea o productivitate teoretică de 98 mc/h.

**Instalația mobilă de reciclare a restului de beton proaspăt** TBL-MREC 15 are scopul de a recicla betonul returnat (beton obișnuit/beton greu) mortar rezidual rămas și reziduuri rezultate din spălarea autobetonierelor, instalațiilor de malaxare a betonului, benelor/cupelor de transport al betonului (compuse din rezervor de apă reciclată/curată, bandă transportatoare panou electric), iar acționarea se face de la pupitrul de comandă.

Instalația mobilă de reciclare a restului de beton proaspăt va avea o productivitate de 72 to/h.

**Platforma de spălare a betonierelor (CIFA):** În incinta organizării de șantier este prevăzut un decantor dedicat curățirii betonierelor (CIFA), realizat din beton armat, având și o zona perimetrală pentru excesul reziduurilor provenite din spălare. Prin intermediul unei rigole, apa va fi evacuată din decantor spre șanțul existent, iar apele vor fi tratate printr-un separator de hidrocarburi.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a organizării de șantier sunt:

- stabilirea și contractarea furnizorilor de materiale și servicii;
- lucrări de săpătura mecanizată și manuală;
- trasarea compartimentărilor interioare și a zidurilor perimetrare;
- montarea prefabricatelor tip padocuri pentru separarea agregatelor;
- turnări de beton în fundație acolo unde e cazul;
- montarea stațiilor prevăzute în proiect (betonare, reciclare, sortare);
- crearea spațiilor tehnologice și de acces în incintă.

Produse obținute:

- beton.

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:** Materialele necesare pentru realizarea proiectului organizare de șantier industrial sunt: ciment, pământ de umplutură, pământ vegetal, apă, cabluri și panouri electrice, tuburi de canalizare și pentru distribuție de apă.

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

**Alimentarea cu apă:** alimentarea cu apă potabilă se va face prin bidoane sau peturi de plastic ambulante. Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial se va face printr-un puț forat.

**Evacuarea apelor uzate:** Pentru evacuarea apelor rezultate din activitățile umane (toaile ecologice) sau din spălarea utilajelor și stațiilor, periodic firme specializate și autorizate pentru astfel de activități vor efectua activitățile de curățare.

**Alimentarea cu energia electrică:** se va face prin conectare la rețeaua electrică ce va alimenta inclusiv stâlpii de iluminat.

**Conexiune telefonică/internet** se va asigura printr-o rețea de fibră optică publică din zonă (dacă este necesar).

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:**

La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

**Căi de acces:** accesul se va face direct din drumul național DN 7, iar la intrare vor fi montate porțile de acces în organizare. Nu există alte căi de acces, iar pe tot perimetrul organizării se va instala o împrejmuire de delimitare și protecție.

**Gestiunea deșeurilor:** depozitarea tuturor deșeurilor se va face diferențiat într-un spațiu special amenajat, deșeurile fiind astfel preluate de firma de salubritate cu care se va încheia contract.

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

- **tipurile și cantitățile estimate de deșeuri de orice natură rezultate:**
  - deșeuri municipale amestecate - cod 20 03 01 - 20 mc/luna;
  - deșeuri hartie/carton – cod 20 03 01 – 0,2 t/luna;
  - deșeu ambalaje de hartie – cod 15 01 01 - 0,2 t/luna;
  - deșeuri de plastic – cod 15 01 02 - 0,2 t/luna;
  - deșeuri de ambalaje lemn – cod 15 01 03 - 0,2 t/luna;
  - deșeuri de ambalaje metalice - cod 15 01 04 - 0,2 t/luna;
  - cod 17 09 04 deșeuri amestec de la construcții și demolări, altele decât cele specificate 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 – 20 mc/luna;
  - anvelope scoase din uz – cod 16 01 03 – 1 to/luna ;
  - uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere – cod 13 02 07\*- 1000 l/luna;
  - deșeuri lavete impregnate – cod 15 02 02\* - 0,1 t/luna;
  - deșeuri de cerneluri cu conținut de substanțe periculoase – cod 08 03 12\* - 0,1 t/luna ;
  - ambalaje care conțin reziduri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase – cod 15 01 10\* - 0,2 t/luna;
  - filtre de ulei – cod 16 01 07\* - 200 kg/luna ;
  - acumulatori uzati – cod 16 06 01\* - 150 kg/luna;
  - namoluri din decantorul separatorului de produse petroliere – cod 13 05 02\* – 20 mc/luna;
  - deșeuri fier vechi – cod 17 04 05 - 1 to/luna.
- **modul de gospodărire a deșeurilor:**
  - deșeurile municipale amestecate vor fi predate unei firme autorizate;

- deșeurile amestec de la constructii si demolari vor fi predate unei firme autorizate;
- deșeurile anvelope scoase din uz vor fi predate unei firme autorizate;
- uleiurile sintetice de motor, de transmisie si de ungere vor fi predate unei firme autorizate;
- filtrele de ulei vor fi predate unei firme autorizate;
- deșeuri lavete impregnate vor fi predate unei firme autorizate;
- deșeuri de cerneluri cu continut de substante periculoase vor fi predate unei firme autorizate;
- rezidurile petroliere ca urmare a curatirii rezervoarelor vor fi predate unei societati autorizate;
- namolul si reziduurile petroliere vor fi predate unei societati autorizate in vederea eliminarii;
- acumulatorii uzati vor fi predati societăților autorizate in vederea valorificarii;
- deșeurile de fier vechi vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
- deșeurile de hartie/carton vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
- deșeurile de plastic vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
- deșeurile de ambalaje de hartie vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
- deșeurile de ambalaje metalice vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii.

Se vor încheia contracte cu firme autorizate pentru eliminare/valorificare deșeuri periculoase și nepericuloase.

#### **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Se va respecta legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

#### ▪ **OS Tătărăști 2 – Organizare de șantier logistică/industrială**

OS Tătărăști 2 va fi folosită pentru următoarele activități:

1. ca organizare de șantier logistică/industrială pentru a produce betoanele și agregatele utilizate în activitățile ce urmează a fi implementate în zonă sau în curs de execuție;
2. pentru depozitarea materialelor și echipamentelor;
3. pentru cazarea personalului angajat.

#### **Vecinătăți:**

- Nord: drum de exploatare – domeniul public de interes local;
- Sud: teren proprietate privată;
- Vest: teren proprietate ARCADA COMPANY SA;

- Est: teren proprietate privată.

**Identificare suprafață:** certificat de urbanism nr. 264/31.10.2018; parcela cu nr. Cadastral 60156, tarlăua 121, parcela 2511/8, teren în suprafață de 0,53 ha.

**Proprietar:** SC ARCADA COMPANY SA

**Drept de folosință:** contract de vânzare-cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 2965/22.05.2018.

**Distanța față de locuințe:** ~ 1000 m;

**Distanța față de proiect:** 563 m;

**Distanța față de Ariile naturale protejate NATURA 2000:** 0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului)

**Sarcini existente pe amplasament:** Nu este cazul. Terenul este liber de construcții/amenajări.

**Dotările specifice:** Se propune realizarea unei organizări de șantier prin amplasarea unei stații de concasare și sortare agregate și a unei stații mobile pentru fabricarea betoanelor. Aceste stații sunt compuse din echipamente și utilaje care se ancorează în sol prin intermediul fundațiilor din beton.

**Stația de betoane** o instalație mobilă MOVIBETON 60, cu o capacitate de 60 mc/oră.

Instalația mobilă este montată pe șasiu cu roți și este dotată cu buncăr pentru materiale inerte cu 4 compartimente, sistem de dozare a cimentului și a apei, malaxor cu dublu ax, cabină și sistem de control. Aceasta este proiectată pentru a produce până la 60 m<sup>3</sup>/h beton standard, cu cicluri de 1,5 m<sup>3</sup> fiecare.

Componente stație de betoane:

- buncăr pentru materiale inerte cu 4 compartimente și 80 m<sup>3</sup> capacitate de stocare;
- skip de încărcare a materialelor inerte cu benă de 1500 l;
- compresor de aer 600 l/min;
- siloz ciment, cu o capacitate de 57 tone.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a organizării de șantier sunt:

- turnare fundații și elemente de susținere pentru utilajele și echipamentele componente ale celor două stații;
- realizare platforme balastate pentru circulația autovehiculelor de tonaj mare și a persoanelor;
- racord la rețeaua de alimentare cu energie electrică din zonă;
- realizare alimentare cu apă pentru utilizare tehnologică – puț forat;
- realizare rețea pentru evacuarea apelor tehnologice – bazin etanș vidanjabil;
- amplasarea unui container pentru pază.

Produse obținute:

- beton.

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Materialele necesare pentru realizarea proiectului organizare de șantier industrial sunt: ciment, pământ de umplură, pământ vegetal, apă, cabluri și panouri electrice, tuburi de canalizare și de distribuție apă.

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

**Alimentarea cu apă:** Alimentarea cu apă potabilă se va face prin bidoane sau peturi de plastic ambulante. Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial se va face printr-un puț forat.

**Evacuarea apelor uzate:** Pentru evacuarea apelor rezultate din activitățile umane (toaile ecologice) sau din spălarea utilajelor și stațiilor, periodic firme specializate și autorizate pentru astfel de activități vor efectua activitățile de curățare.

**Alimentarea cu energie electrică:** se va face prin conectare la rețeaua electrică din zonă.

**Conexiune telefonică/internet** se va asigura printr-o rețea de fibră optică publică din zonă (dacă este necesar).

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:**

La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

**Căi de acces:** accesul se va face prin intermediul drumului de exploatare din partea de nord a lotului.

**Gestiunea deșeurilor:** depozitarea tuturor deșeurilor se va face diferențiat într-un spațiu special amenajat, deșeurile fiind astfel preluate de firma de salubritate cu care se va încheia contract.

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

- **tipurile și cantitățile estimate de deșeuri de orice natură rezultate:**
  - deșeuri municipale amestecate - cod 20 03 01 - 13 mc/luna ;
  - deșeuri hartie/carton – cod 20 03 01 – 0,12 t/luna;
  - deșeu ambalaje de hartie – cod 15 01 01 - 0,12 t/luna;
  - deșeuri de plastic – cod 15 01 02 - 0,12 t/luna;
  - deșeuri de ambalaje lemn – cod 15 01 03 - 0,12 t/luna;
  - deșeuri de ambalaje metalice - cod 15 01 04 - 0,12 t/luna;
  - cod 17 09 04 deșeuri amestec de la constructii si demolari, altele decat cele specificate 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 – 13 mc/luna;
  - anvelope scoase din uz – cod 16 01 03 – 0,6 to/luna ;
  - uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere – cod 13 02 07\*- 612 l/luna;
  - deșeuri lavete impregnate – cod 15 02 02\* - 0,06 t/luna;



- deșeuri de cerneluri cu continut de substante periculoase – cod 08 03 12\* - 0,06 t/luna ;
  - ambalaje care contin reziduri sau sunt contaminate cu substante periculoase – cod 15 01 10\* - 0,12 t/luna;
  - filtre de ulei – cod 16 01 07\* - 123 kg/luna ;
  - acumulatori uzati – cod 16 06 01\* - 92 kg/luna;
  - namoluri din decantorul separatorului de produse petroliere – cod 13 05 02\* – 12 mc/luna;
  - deșeuri fier vechi – cod 17 04 05 – 0,6 to/luna.
- **modul de gospodărire a deșeurilor:**
    - deșeurile municipale amestecate vor fi predate unei firme autorizate;
    - deșeurile amestec de la constructii si demolari vor fi predate unei firme autorizate;
    - deșeurile anvelope scoase din uz vor fi predate unei firme autorizate;
    - uleiurile sintetice de motor, de transmisie si de ungere vor fi predate unei firme autorizate;
    - filtrele de ulei vor fi predate unei firme autorizate;
    - deșeuri lavete impregnate vor fi predate unei firme autorizate;
    - deșeuri de cerneluri cu continut de substante periculoase vor fi predate unei firme autorizate;
    - rezidurile petroliere ca urmare a curatirii rezervoarelor vor fi predate unei societati autorizate;
    - namolul si reziduurile petroliere vor fi predate unei societati autorizate in vederea eliminarii;
    - acumulatorii uzati vor fi predati societăților autorizate in vederea valorificarii;
    - deșeurile de fier vechi vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
    - deșeurile de hartie/carton vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
    - deșeurile de plastic vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
    - deșeurile de ambalaje de hartie vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii;
    - deșeurile de ambalaje metalice vor fi predate societăților autorizate in vederea valorificarii.

Se vor încheia contracte cu firme autorizate pentru eliminare/valorificare deșeuri periculoase și nepericuloase.

#### **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Se va respecta legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

▪ **OS Aktor – km 525+275– Organizare de șantier logistică/industrială**

OS Aktor va fi folosită pentru următoarele activități:

1. ca organizare de șantier logistică/industrială pentru a produce betoanele și agregatele utilizate în activitățile ce urmează a fi implementate în zonă sau în curs de execuție;
2. pentru depozitarea materialelor și echipamentelor.

**Vecinătăți:**

- Nord: teren proprietate privată;
- Sud: DJ707A;
- Vest: loc. Sălciva;
- Est: râul Mureș.

**Identificare suprafață:** CU în curs de elaborare, teren în suprafață de 0,29 ha.

**Proprietar:** nedisponibil.

**Drept de folosință:** în curs de elaborare.

**Distanța față de locuințe:** 450 m;

**Distanța față de proiect:** 72 m;

**Distanța față de Ariile naturale protejate NATURA 2000:** 0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).

**Sarcini existente pe amplasament:** Nu este cazul. Terenul este liber de construcții/amenajări.

**Dotările specifice:** Se propune realizarea unei organizări de șantier prin amplasarea unei stații de betoane și a unui atelier mecanic.

**Stația de betoane** este o instalație de tip TECHNOCKAT 3350, cu o producție de 110 mc/h; agregatele se vor alimenta din 5 buncăre-total 150 mc, cimentul se stochează în 4 silozuri verticale, D= 323 mm, L=8m; cabina de comandă este automatizată, dotată cu PC, software și imprimantă.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a organizării de șantier sunt:

- stabilirea și contractarea furnizorilor de materiale și servicii;
- lucrări de săpătura mecanizată și manuală;
- trasarea compartimentărilor interioare și a zidurilor perimetrare;
- montarea prefabricatelor tip padocuri pentru separarea agregatelor;
- turnări de beton în fundație acolo unde e cazul;
- montarea stațiilor prevăzute în proiect (betonare, reciclare, sortare);
- crearea spațiilor tehnologice și de acces în incintă.

Produse obținute:

- beton.

### **Fluxul tehnologic în producția de betoane:**

Alimentarea stației cu sorturi se face prin încărcarea buncărelor- 5 buncăre, 150 mc- cu ajutorul încărcătorului frontal. Din buncăr, sortul trece într-un dozator de agregate, iar de aici, pe o bandă transportoare ajunge în malaxor.

Cimentul depozitat în silozuri verticale este condus spre un cântar ce dozează cantitatea corectă pentru masa de beton ce urmează să fie produsă, iar de aici este descărcat în malaxor.

Apa tehnologică se pompează din puț, spre un rezervor tampon iar apoi spre malaxor, în cantitatea dozată de instalație, în funcție de rețeta aleasă.

Aditivii (întăritor de priză, plastifiant etc) se păstrează în recipiente de plastic, din care un dozator de aditivi preia cantitatea optimă și o descarcă în malaxor.

Malaxorul amestecă componentele până la formarea masei de beton, care apoi este descărcată în autoutilitara de tip CIFA, garată pe platforma stației.

Întregul proces tehnologic de fabricare a betonului este condus din cabina de comandă a stației. Procesul de producție este controlat automat, operatorul putând să aleagă doar între diversele rețete, sau cantitatea de beton ce urmează să fie produsă.

După încărcare, autobetoniera se deplasează spre cântar în vederea determinării masei exacte de beton transportat, iar apoi pleacă spre șantier.

În laborator se fac încercări cu privire la calitatea betonului; se verifică rețetele de preparare a betonului înainte de utilizarea lor în producție.

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Materialele necesare pentru realizarea proiectului organizare de șantier industrial sunt: ciment, pământ de umplutură, pământ vegetal, apă, cabluri și panouri electrice, tuburi de canalizare și de distribuție apă.

### **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

**Alimentarea cu apă:** Alimentarea cu apă potabilă se va face prin bidoane sau peturi de plastic ambulante. Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial se va face printr-un puț forat.

**Evacuarea apelor uzate:** Apa uzată tehnologică se recirculă după decantare. Apele uzate menajere, provenite de la grupurile sociale, sunt preluate de o rețea de calanizare internă și sunt descărcate în bazine vidanjabile.

**Alimentarea cu energie electrică:** Energia electrică este asigurată din rețeaua electrică din zonă.

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:** La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

**Căi de acces:** accesul se realizează prin intermediul DJ707A.

**Gestiunea deșeurilor:** colectarea și depozitarea tuturor deșeurilor se va face selectiv în spații special amenajate, platforme betonate și preluate de firme autorizate, cu care societatea va încheia contracte, pentru colectarea și eliminarea tuturor deșeurilor.

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

• **tipurile și cantitățile estimate de deșeuri de orice natură rezultate:**

- deșeuri municipale amestecate – cod 20 03 01 – 400 kg/lună;
- deșeuri ambalaje de hârtie și carton – cod 15 01 01 – 10 kg/an;
- deșeuri ambalaje de materiale plastice – cod 15 01 02 – 10 kg/an;
- anvelope scoase din uz – cod 16 01 03 – 20 buc/an;
- beton din cuvele autoutilitarelor de transport beton – cod 17 01 01 – 20 t/an;
- nămol de la epurarea apelor reziduale industriale – cod 19 08 13 – 60 m<sup>3</sup>/an.

• **modul de gospodărire a deșeurilor:**

Transportul deșeurilor și valorificarea sau eliminarea lor se face astfel:

- deșeurile menajere sunt preluate de operatorul local de salubritate;
- deșeurile industriale sunt predate unui colector autorizat;
- nămolul de decantor și betonul sunt transportate utilizând parcul auto propriu.

**Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Se va respecta legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

▪ **OS Mintia – Organizare de șantier logistică/industrială**

OS Mintia va fi folosită pentru următoarele activități:

1. ca organizare de șantier logistică/industrială pentru a produce betoanele utilizate în activitățile ce urmează a fi implementate în zonă sau în curs de execuție;
2. pentru depozitarea materialelor și echipamentelor.

**Vecinătăți:**

- Nord: proprietate privată, Complexul Energetic Hunedoara S.A., domeniul public – drum;
- Sud: proprietate privată, Complexul Energetic Hunedoara S.A.;
- Vest: domeniul public – drum;
- Est: proprietate privată, Complexul Energetic Hunedoara S.A.

**Identificare suprafață:** parcela cu nr. Cadastral 63190, certificat de urbanism nr. 20 din 22.03.2018; teren în suprafață de 3,0 ha.

Imobilul este situat în vecinătatea obiectivului SEVESO cu risc major de producere a accidentelor majore - SC COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA SA.

**Proprietar:** SC Diana Turism SRL.

**Drept de folosință:** contract de locațiune nr. FAC/I0040/18 din 12.03.2018.

**Distanța față de locuințe:** ~2000 m - față de sat Mintia și 2200 m față de sat Vețel;

**Distanța față de proiect:** 200 m;

**Distanța față de Ariile naturale protejate NATURA 2000:** 1,3 km față de ROSCI0373-Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

**Sarcini existente pe amplasament:** Folosința actuală a terenului – curți, construcții industriale și edilitare. Destinația stabilită potrivit PUG – zonă unități industriale, depozite.

**Monumente istorice:** Imobilul face parte din Situl arheologic de la Micia – Vețel, înscris în lista monumentelor istorice 2015 a județului Hunedoara, cu codul HD-I-s-A-03214, la poziția 127. Beneficiarul a obținut Aviz favorabil 1/ZP/2018 nr. 721 din 22.05.2018, emis de Ministerul Culturii și Identității Naționale Direcția Județeană pentru Cultură Hunedoara.

**Dotările specifice:** Se propune realizarea unei organizări de șantier pe o suprafață amenajată propusă de 27554 mp, care să cuprindă următoarele:

- cabină poartă;
- cântar cu cabină operator;
- rampă spălare utilaje;
- stație betoane, inclusiv silozuri ciment și buncăre sorturi;
- container sistem apă stație betoane;
- padocuri prefabricate sorturi;
- rampă reparații utilaje;
- pompe motorină mobile (3 pompe);
- structuri modulare din containere: cantină, bucătărie, grup sanitar, vestiar, bucătărie, cabinet medical, birouri; laborator (grup sanitar incorporat);
- hale structuri metalice ușoare prefabricate și demontabile: depozit materiale utilaje, depozit închis;
- țarc (depozitare materiale) și platformă depozitare materiale;
- locuri de parcare cifă și personal;
- împremuire cu porți pentru acces pietonal și carosabil;
- platforme, trotuare și drumuri;
- zone verzi.

**Stația de betoane** propriu zisă este un utilaj compact și se va amplasa pe fundații izolate din beton armat turnat monolit. Se va desfășura o activitate de producție beton de diferite clase.

Stația de preparat betoane are două componente de bază:

- componenta mecanică de amestecare (malaxor);
- componenta de depozitare agregate și ciment.

Agregatele necesare preparării betonului se depozitează în depozitul de agregate, elevatorul preia agregatele și le transportă prin intermediul unei benzi transportoare în malaxor. În malaxor intră și cimentul, apa și diferiți aditivi, în funcție de rețeta betonului. După malaxare, betonul proaspăt malaxat se transferă gravitațional în autobetonieră (cifă).

Pentru ciment există 3 silozuri care sunt alimentate pneumatic prin instalație etanșă, cu o capacitate de 60t fiecare.

Stația este dimensionată pentru o producție de ~ 80 mc/oră. Constructiv, are următoarele subansamble: malaxor cu arbore orizontal și melc, ce servește la transportul și amestecul componentelor betonului, în timpul în care se execută cursa de deplasare de jos în sus. Componentele betonului, cântărite cu dozatorul, se descarcă în cupa malaxorului unde are loc amestecul. Cementul depozitat în silozul de ciment este transportat în malaxor și cântărit cu ajutorul dozatorului de ciment. Din rețeaua de alimentare cu apă a stației se asigură dozarea apei.

Betonul preparat în centrala de beton se transportă la locul de punere în operă cu ajutorul autovehiculelor speciale de tip cifă, care sunt autovehicule cu o cuvă specială rotitoare montată pe autoșasiu, în care se amestecă betonul în timpul mersului și al descărcării.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

În ceea ce privește lucrările de construcții necesare, acestea sunt:

- realizare fundații izolate din beton stație de betoane;
- completare drumuri și platforme incintă din beton;
- realizare padocuri sorturi din elemente prefabricate;
- realizare rampă de acces buncăre sorturi din elemente prefabricate;
- realizare platforme betonate amplasare grupuri, containere și depozite materiale;
- realizare locuri de parcare.

Produse obținute:

- beton.

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:** ciment – ce va fi stocat în buncăre supraterane; sorturi – ce vor fi stocate în depozitul de sorturi; apa utilizată în proces – este preluată din racordul la conducta de alimentare cu apă a Termocentralei Mintia.

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

**Alimentarea cu apă:** Apa potabilă este asigurată de o firmă specializată prin contract de furnizare. Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial se va face printr-un puț forat.

**Evacuarea apelor uzate:** Apele uzate menajere vor fi colectate într-un bazin etanș vidanjabil și evacuate prin preluarea lor de către o firmă autorizată. Apele pluviale se vor conduce prin rigole către zonele verzi.

**Alimentarea cu energie electrică:** Energia electrică va fi asigurată prin bransament la postul trafo din amplasament.

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:** Terenul liber din jurul construcțiilor proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum sau parcaj, se va amenaja ca spațiu verde cu rol de protecție și ambiantare. Toate construcțiile amplasate pe teren sunt demontabile, urmând ca la finalizarea proiectului să fie demontate.

**Căi de acces:** Accesul în incinta obiectivului se va face din DN7, prin strada Șantierului.

**Gestiunea deșeurilor:** Deșeurile vor fi colectate în pubele selective. Beneficiarul va încheia un contract de salubritate cu o societate locală pentru deșeurile nepericuloase, iar pentru deșeurile periculoase generate pe amplasament se va asigura depozitarea primară într-o magazie special amenajată și ulterior vor fi eliminate prin firme specializate.

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

• **tipurile și cantitățile estimate de deșeuri de orice natură rezultate:**

- 17.01.07 – amestecuri de beton de la spălarea cifelor și a stației de betoane – aprox. 50 mc/an – se vor folosi în cadrul proiectului pentru întreținerea drumurilor tehnologice sau se vor elimina la depozite de deșeuri inerte;
- 16.01.17 – metale feroase din întreținerea stației de betoane – aprox. 200 kg/an;
- 15.02.02\* - absorbanti, materiale filtrante – se vor elimina prin contract cu firme specializate (SC Jifa SRL) – aprox. 50 kg /an;
- 15.01.10\* - ambalaje care conțin reziduri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase, se vor elimina prin firme specializate (SC Jifa SRL) – aprox. 1000 kg/an.

• **modul de gospodărire a deșeurilor:**

Deșeurile vor fi colectate în pubele selective. Beneficiarul va încheia un contract de salubritate cu o societate locală pentru deșeurile nepericuloase, iar pentru deșeurile periculoase generate pe amplasament se va asigura depozitarea primară într-o magazie special amenajată și ulterior vor fi eliminate prin firme specializate.

**Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Se va amenaja o magazie/container modular pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase. În spațiile de depozitare se vor asigura cuve de retenție și materiale absorbante. Se va respecta legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

## MONITORIZAREA COMPONENTELOR DE MEDIU



Monitorizarea mediului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a căii ferate, va avea drept scop aplicarea de măsuri suplimentare, după caz, care să conducă la un impact minim asupra mediului înconjurător, populației și așezărilor umane, astfel încât să fie respectat conceptul de dezvoltare durabilă.

**Monitorizarea este singura metodă prin care se poate estima cu corectitudine impactul generat în diferitele faze ale unui proiect. De asemenea, doar o monitorizare corectă poate verifica dacă măsurile de reducere a impactului sunt corect implementate și dacă aceste măsuri sunt eficiente sau dacă se impun alte măsuri de reducere (cu aprobarea ACPM), făcând posibilă adaptarea lor la condițiile actualizate din teren, spre creșterea eficienței acestora.**

**Se recomandă ca monitorizarea să fie efectuată cu frecvență lunară în timpul realizării lucrărilor de execuție și în perioada de exploatare, având un rol esențial în identificarea și stabilirea unor zone sensibile din punct de vedere al impactului produs prin realizarea proiectului asupra componentelor de mediu.**