



PPG Trilak Kft.

(1238 Budapest, Grassalkovich út 4.)

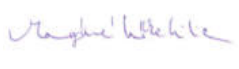
Üzemi vízminőség-védelmi kárelhárítási terv-felülvizsgálat

Területi hatály: 1238 Budapest, Grassalkovich út 4.

<i>Dokumentum készítője:</i>	<i>Készítés dátuma:</i>	<i>Dokumentum azonosítója:</i>
WENFIS Mérnök Iroda Kft. 2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55. www.wenfis.hu info@wenfis.hu +36 (20) 6690090	2026. február 23.	WENFIS-2026/00112

ALÁÍRÓLAP

A dokumentációt készítette:

Feladat	Név	Titulus/végzettség	Aláírás
Szakértő	Mészáros Szabolcs László	Környezetvédelmi szakértő	
Szakértő	Németh Balázs	Környezetvédelmi szakértő	
Szakértő	Magóné Szőke Szilvia	Környezetvédelmi szakértő	
Tanácsadó	Berecz Veronika	Környezetvédelmi ta- nácsadó	
Szakértő	Lepesi Eszter	Környezetvédelmi szakértő	

Jelen szabályzatot és azok mellékleteit jóváhagyom, bevezetését és alkalmazását elrendelem!

Feladat	Név	Titulus/végzettség	Aláírás
Ügyvezető	Walter György Levente	Felelős vezető	

VERZIÓKÖVETÉS

Verzió	Dátum	Változás leírása
v01	2020.10.30.	Eredeti verzió
v02	2026. 02.23.	Felülvizsgálati dokumentáció

TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános információk.....	7
1.1. Az üzem tulajdonosának, üzemeltetőjének adatai	7
1.2. A telephely adatai	7
1.3. Működési engedélyek.....	7
1.4. Intézkedésre jogosult vezetők, felelős vezetők adatai, elérhetőségei.....	8
2. Az üzem tevékenységének ismertetése	8
2.1. A zománcüzemben használt technológia: oldószeres festék gyártása	8
2.2. Automata színkeverő üzemben használt technológia: vizes és oldószeres festékek színezése	9
2.3. A Thermotek üzemben használt technológia: vizes diszperziós festékek gyártása	9
2.4. A telephelyen folytatott gyártási tevékenységhez kapcsolódó technológiai folyamatok	10
2.4.1. Energiatermelés, melegvíz előállítás.....	10
2.4.2. Hűtési technológia.....	10
2.4.3. Laboratóriumok: minőség-ellenőrzés, termékfejlesztés	10
2.4.4. Raktározás, szállítás: alapanyag és készáru.....	10
2.4.5. Egyéb tevékenységek és fejlesztések a telephely területén	11
2.5. Létszám és munkarend.....	12
2.6. Veszélyforrások elhelyezkedése, jellemzői.....	12
3. A telephely környezetének általános jellemzése	13
3.1. Földrajzi helyzet	13
3.2. Domborzati viszonyok.....	15
3.3. Földtani, vízföldtani viszonyok	15
3.4. Vízrajzi viszonyok	16
3.5. Vízbázisok és kutak érintettsége	18
4. Vízellátás, vízfelhasználás.....	19
4.1. Ivóvízellátás és -felhasználás.....	19
4.2. Ipari vízellátás és -felhasználás	19
5. Szennyvíz és csapadékvíz elvezetése, kezelése és elhelyezése	19
5.1. Kommunális szennyvíz	19
5.2. Ipari szennyvíz.....	20
5.3. Kármentesítésből származó szennyvíz.....	21
5.4. Csapadék- és hűtővíz	21

5.5.	A kibocsátott szennyvizek minősége.....	22
5.5.1.	Közcatornába bocsátott szennyvíz minősége.....	22
5.5.2.	Felszíni befogadóba bocsátott tisztított csapadék- és hűtővíz minősége.....	23
6.	Egyéb közművek.....	24
6.1.	Elektromos hálózat.....	24
6.2.	Gázellátás.....	24
6.3.	Telefon.....	24
7.	Megközelítési útvonalak.....	25
8.	Vízminőségi kárelhárítással összefüggésbe hozható anyagok tárolása és szállítása.....	25
8.1.	Tüzelő- és kenőanyagok, üzemanyagok.....	25
8.2.	Vegyí anyagok.....	26
8.2.1.	Vegyí anyagok szállítása.....	26
8.2.2.	Vegyí anyagok tárolása.....	26
8.3.	Veszélyes hulladékok.....	27
8.4.	Üzemi kárelhárítási anyagok.....	27
9.	Együttműködési terv.....	28
9.1.	A figyelőhálózat felépítése.....	28
9.2.	Riasztási terv.....	28
9.2.1.	Riasztás, tájékoztatás módja.....	28
9.2.2.	A kárelhárítás irányításáért felelős vezetők adatai.....	29
9.2.2.1.	Portaszolgálat feladata.....	29
9.2.2.2.	Védelemvezető feladatai.....	31
9.2.2.3.	EHS vezető feladatai.....	32
9.2.2.4.	Műszakvezető feladatai.....	32
9.2.2.5.	A foglalkozás-egészségügyi szolgálat és az elsősegélynyújtók feladatai.....	33
9.2.2.6.	Szolgálatban lévő villanyszerelők feladatai.....	33
9.2.2.7.	Tartálykocsik ürítését felügyelő dolgozó feladatai.....	33
9.2.2.8.	Vészhelyzeti elhárítással közvetlenül nem érintett üzemi dolgozók feladatai.....	33
9.2.2.9.	Megváltozott munkaképességűek.....	34
9.2.2.10.	Szerződéses alvállalkozók feladatai.....	34
9.2.3.	Az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek.....	34
9.2.4.	Az érintett illetékes hatóságok adatai.....	34
9.2.5.	A telephely területére történő belépés rendje.....	36

9.2.6.	A kárelhárításba bevonható külső szervezetek adatai	37
10.	Lokalizációs terv	38
10.1.	Személyi és tárgyi erőforrás-szükséglet	38
10.2.	Beavatkozási pontok	38
10.3.	Felvonulási és terelő útvonalak	39
10.4.	Lokalizációs műveletek és intézkedések	39
10.5.	Lokalizációs anyagok	40
10.6.	Rendészeti előírások	40
11.	Kárelhárítási műveleti terv	40
11.1.	A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei	40
11.1.1.	Kármentők, figyelő- és jelzőrendszerek	40
11.1.2.	Szennyezések megelőzése az anyagátfejtéseknél	41
11.1.3.	Szennyezések megelőzése rendszeres karbantartás, javítás által	41
11.2.	Személyi és tárgyi erőforrásigény	42
11.3.	Kárelhárítási műveletek technológiai utasítása	42
11.4.	Teendők jelentős mennyiségű szennyezőanyag kijutása esetén	43
11.5.	A kárelhárítás veszélyes hulladékainak kezelése	44
11.6.	Munka- és tűzvédelmi rendszabályok	44
11.7.	Elhasznált anyagok, eszközök pótlása	45
12.	Dokumentációk	46
12.1.	Vízminőség-védelmi kárelhárítási napló	46
12.2.	Veszélyes hulladékok mennyisége	46
12.3.	Hatósági ellenőrzések, intézkedési tervek	46
12.4.	Helyszínrajzok, térképek	46
13.	A vízminőség-védelmi kárelhárítási napló (minta)	48

1. Általános információk

A PPG Trilak Kft. megbízásából elkészítettük a PPG Trilak Kft. Soroksári telephelyének üzemi vízminőség-védelmi kárelhárítási tervének felülvizsgálatát a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint.

1.1. Az üzem tulajdonosának, üzemeltetőjének adatai

Az engedélyes teljes neve:	PPG TRILAK Korlátolt Felelősségű Társaság
Az engedélyes rövid neve:	PPG Trilak Kft.
A cég székhelye, levelezési címe:	1238 Budapest, Grassalkovich út 4.
Cégjegyzékszám:	01-09-060987
Adószám:	10219326-2-44
KSH-száma:	10219326-2030-113-01
KÜJ-száma:	100 185 834
E-mail:	trilak@trilak.hu
Telefonszám:	+3614216100
Ügyvezető:	Walter György Levente

1. táblázat: Az üzemeltető adatai

1.2. A telephely adatai

Telephely neve:	Trilak Festékgár
Címe:	1238 Budapest, Grassalkovich út 4.
KTJ-száma:	100 524 573
Helyrajzi száma:	184347
EOV-koordinátái:	X: 213000; Y: 644450

2. táblázat: A telephely adatai

1.3. Működési engedélyek

A PPG Trilak Kft. a szerves anyagok gyártási technológiájára az 1238 Budapest, Grassalkovich út 4. szám alatti telephelyére (Hrsz.: 184 347) vonatkozóan egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, melyet a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Bányaügyi Főosztálya adott ki 2021. február 22-én – a legutóbbi, 2020. évi környezetvédelmi felülvizsgálatot követően – **PE-06/KTF/02869-3/2021.** iktatószámon. Az engedély 2031. február

28-ig érvényes, a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt 2026. február 28. napjáig kell benyújtani. Az üzemi vízminőségi kárelhárítási terv (PE-06/KTF/14595-5/2021.) érvényessége 2026. április 30. Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentációjának elkészítése és Hatóság felé történő beadása az üzemi vízminőség-védelmi kárelhárítási terv készítésével és beadásával egy időben történik.

1.4. Intézkedésre jogosult vezetők, felelős vezetők adatai, elérhetőségei

Titulus	Név	Telefonszám	E-mail cím
Manufacturing Director, East AC EMEA	Camelia Iorga	+40 21 256 0385	iorga@ppg.com
Termelés és karbantartás vezető	Kovács Péter Tibor	+36 30 566 9791	PKovacs@ppg.com
EHS vezető	Zalavári Vanda	+36 30 235 7833	Vzalavari@ppg.com
Környezetvédelmi és munka- védelmi megbízott	Lágler Anna Borbála	+36 30 645 9735	Alagler@ppg.com

3. táblázat: Kárelhárítás irányításáért felelős vezetők adatai

2. Az üzem tevékenységének ismertetése

A telephelyen különböző festékek és bevonóanyagok gyártása, valamint az ehhez szervesen kapcsolódó kiszerezési, címkézési, raktározási, irányítási és minőségellenőrzési feladatok végzése folyik. Ez az elmúlt 5 évben nem változott, csupán a technológia fejlődött, illetve illeszkedett az aktuális piaci igényekhez a termékpalletta változtatásával. Az alkalmazott technológiák részletes leírása a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezetben található.

A telephelyen folytatott főtevékenység TEÁOR-száma: 2030 '25 - Festék, bevonóanyag gyártása.

Besorolás a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. mellékletének 4. pontja szerint:

- Vegyipar (csak az ipari méretű, vegyi vagy biológiai eljárással történő előállításra vonatkozóan; ipari méretű a termelés, ha a tevékenységet kereskedelmi célból folytatják, akkor is, ha az előállított anyag csak köztes termék, és önmagában nem kerül kereskedelmi forgalomba. Azon tevékenységek, amelyek kizárólag saját felhasználásra gyártanak vegyi anyagokat - például házi, tudományos vagy laboratóriumi tevékenységek - nem tartoznak ide.)
 - Szerves anyagok előállítása: színezékek és pigmentek.

2.1. A zománcüzemben használt technológia: oldószeres festék gyártása

A 42. épületben lévő Fehér zománc üzemi gyártás befejezésre került a gyártási volumen jelentős csökkenése és az épület állapota miatt. Az ott gyártott festékek egy része a továbbiakban a 18.épületben az Automata fehér üzemben került folytatásra. Ezen gyártások 2026-ra telephelyről tervezetten elkerülnek.

2025: A 42.épületben lévő Fehér zománc üzemben a tevékenység felhagyásra az épület pedig bezárásra került.

Az új színes zománc nevű 65.épületben nem történt változás, ez a nem automata oldószeres festékgyártó üzem, kicsi volumennel és munkavállalói létszámmal.

2.2. Automata színkeverő üzemben használt technológia: vizes és oldószeres festékek színezése

Az üzem feladata vizes és oldószeres színes festékek gyártása/színezése és kiszerezése, amely termékek készülhetnek készletre, illetve megrendelésre. Az üzemben található gyártó berendezéseket folyamatirányító szoftver vezérli. A gyártás nagy pontosságát az üzembe telepített színkeverő gép biztosítja, amely a festékekhez szükséges színező paszták, illetve segédanyagok kiadagolását végzi.

Az üzem alkalmas oldószeres termékek gyártására 5 m³-es homogenizáló tartályokban, vizes és oldószeres termékek gyártására mobil bekeverő kocsikban, vagy közvetlen (in-can) gyártásra 10-20 literes göngyölegekben. A tartályokban, bekeverő kocsikban gyártott festékek különböző kiszerező gépeken kerülnek kiszerezésre. Az üzem kapcsolatban áll és szerves egységet képez az épületben található automata zománc üzemmel. (A színkeverő üzem a 18A. számú épületben, az automata zománc üzem pedig a 18-as épületben található.)

2.3. A Thermotek üzemben használt technológia: vizes diszperziós festékek gyártása

Vizes diszperziós festékeket a telephely Thermotek üzemében gyártanak. A technológia első lépéseként a diszpergáló tartályba mérőórán keresztül beadagolják a víz nagyobbik részét. A disszolver lassú fordulatszáma mellett bemérik a sűrítőanyagot, a víz többi részét, majd az egyéb segédanyagot, kötőanyagot, töltőanyagot és pigmentet. A szín pontos beállítása további kisebb mennyiségű színező anyag adagolásával történik. Ezután vízzel beállítják a termék viszkozitását, majd félautomata töltőgépen kiszerezik vagy IBC-be engedik, és innen kerül kiszerezésre.

A diszperziós festékek gyártása során keletkező mosóvizek két 25 m³-es földalatti tartályba kerülnek, ahonnan szivattyúval az ipari szennyvíztisztítóba juttathatók. A kezelt szennyvíz a közcsatorna hálózatba, a keletkező szennyvíziszapot a Design Kft. veszi át és ártalmatlanítja.

A felülvizsgálati időszakban a thermotek üzemben a 156-os gépnél lévő kiszerező sorra tetőcímkező (Endiline) került kiépítésre ezzel is javítva a hatékonyságot és a címkézési folyamatot.

2022. évben új biocid lefejtő állomások kerültek kiépítésre a thermotek üzemben ezzel csökkentve a munkavállalók közvetlen kontaktusát, így ergonomikusabbá és biztonságosabbá vált ezen anyagok kezelése.

2023. évben elkezdődött a Thermotek üzembe az Ystral rendszer telepítése, ami megkönnyítené a vízsebázisú festékgyártási technológiánkat, azzal, hogy a poralapanyagokat zagyként válnak adagolhatóvá ennek segítségével, így csökkentve a homogenizálási időt. Ez a projekt még nem zárult le, folyamatban van. A vizes üzemben lévő keverő tartályok fertőtlenítésére új hidrogén-peroxidos technológia került bevezetésre.

2.4. A telephelyen folytatott gyártási tevékenységhez kapcsolódó technológiai folyamatok

2.4.1. Energiatermelés, melegvíz előállítás

Jelenleg a telephelyen egy fűtőkör üzemel, amely a korábbi két kör összekötésével gazdaságosabb üzemelést tesz lehetővé. A felújítás óta a gőzfűtés helyett melegvizes fűtést használnak.

A két Viessmann kazán biztosítja az irodaház és a körötte található üzemek fűtését. Szükség esetén a Thermotek üzemet és a készáru raktárt egy Buderus SK. típusú kazán fűti, amely az enyhe telek miatt évek óta nem üzemel. A kazánház 41. sz. épületrész mellett található.

2.4.2. Hűtési technológia

Hűtővizet jelenleg csak az oldószeres zománcfestékek gyártásánál, a gyöngymalmok és autoklávok hűtésére használnak. A műgyanta gyártás leállításával a hűtővízigény jelentős mértékben csökkent. A technológiai hűtés a tartályok falában keringetett ivóvíz által szolgáltatott hőcserére korlátozódik. A víz betöményedésének elkerülése érdekében a felhasznált hűtővíz folyamatos időközönként a csapadékvíz csatornarendszerbe bevezetésre, az elpárologott, illetve leengedett mennyiség pótlásra kerül. A hűtővíz felhasználás a 42-es épületben történő gyártás felhagyásával csökkenést eredményez.

2.4.3. Laboratóriumok: minőség-ellenőrzés, termékfejlesztés

A létesítményben folyamatos minőség-ellenőrzés folyik. Ehhez kapcsolódóan kis mennyiségben kerülnek felhasználásra az összetevők (alapanyagok) vagy a legyártott termékek. A laborokban használt kisméretű mintavevő edényzetek tisztításra és újrahatszámításra kerülnek, ezzel csökkentve a hulladék mennyiségét.

A felülvizsgálat időszakában a minőségbiztosítási folyamatokhoz a MEO laborba új mérőeszközök (viszkoziméter, penetrométer, szárazanyag mérő) kerültek beszerzésre

2.4.4. Raktározás, szállítás: alapanyag és készáru

A telephelyen alapanyagok és készáruk raktározása is történik. A nyersanyagok beszállítását és a készáruk kiszállítását tehergépkocsival és kamionnal végzik. Szállítmányok beszállítása tartályos és platós teherjárművön hordókban, illetve zsákokban történik. Kiszállítás kamionokkal és szőlő, valamint pótkocsis teherautókkal történik, műanyag és fém 0,25-20 l-es edényzetben. A belső anyagmozgatást villástargoncák végzik.

Átlagos gépjárműforgalom a telephelyen:

A tehergépjárművek forgalma a telephely déli részén kialakított Grassalkovich úti teherportán keresztül történik. Naponta megközelítőleg 35-45 tehergépjármű halad át a teherportán 6-19 óra között. A csúcsideő 08-14 óra között van. A telephelyi mintabolt is itt található, aminek parkolója 10 személygépjárműnek biztosít helyet, ennek forgalma kb napi 10-15 autó. A telephely északi részén található a főportán történik a telephelyre való személygépkocsival történő behajtás, ami nagyon ingadozó, de napi átlagban 5-7 autó. A főportánál elhelyezkedő parkolót napi átlagban 55-65 személygépjármű használja. A csúcsideő a műszakokkal összhangban 6-8 óra és 14-16 óra között van. Mind a személygépjárműforgalom, mind a tehergépjármű forgalom üzemszerűen hétköznapiakon (munkanapokon) 6-22 óra között bonyolódik. Rendkívüli helyzetben 22h-06h között is előfordulhat.

A műanyag zsákos, a fémhordós, az IBC konténeres, a fémdobozos, illetve a műanyag kannás alapanyagokat az erre kijelölt raktárhelyiségekben EUR szabványú raklapokon tárolják. A raklapos és kézi mozgatás technikája olyan, hogy megakadályozza a kifröccsenést. Csomagoló anyaguk megakadályozza a tartalom kijutását (szóródás, szivárgás, kiömlés) és a tartalom sem károsítja a szállító edényzetet, vele ártalmas, vagy káros vegyületet nem alkot.

Amennyiben veszélyes alapanyagok raktározásáról van szó (pl. tűz- és robbanásveszélyes vagy mérgező) tárolásuk az egyes gyártóüzemekben (technológiai tartályokban), a 20. sz. hordós tárolóban, a 13. sz. földalatti tartályparkban, a 40. sz., a 64. sz. alagsori tárolóban, illetve az 54. sz. és a 30. sz. épületben történik. Tűz- és robbanásveszélyes anyagokat legnagyobb mennyiségben a földalatti tartályparkban, kisebb mennyiségben pedig a raktári tárolókban tartanak. A veszélyesanyag-tárolókban található anyagokkal történő bármilyen munkavégzés, ill. a tárolókban való tartózkodás külön engedélyhez kötött. A tárolók ajtaja a munkavégzés idején túl állandóan zárt, a rá kihelyezett tűzveszélyességre utaló és egyéb figyelmeztető EHS feliratok és jelzések jól láthatók.

Az Üzem késztermékeinek raktározása a 69. sz. épület 2. és 3. szekciójában történik. A 15 literes, ovális edényzetű, vízbázisú fehér falfestékek rakatai jellemzően drive-in rendszerű emeletes tárolókban, míg a többi termék soros elrendezésű állványzaton várja a vevőkhöz történő kamionos kiszállítást. Az egyes késztermék-rakatokat a raktári dolgozók a területhez dedikált elektromos targoncákkal mozgatják, minden esetben a PPG biztonsági előírásainak megfelelően. A késztermék raktár maximális tárolókapacitása 2700 db (kb. 500 kg-os rakat) raklapos áru. Vizes festéket ritkán IBC tartályban kerül szállításra, nem csak fém vagy műanyag vödörben.

A késztermékek elszállítása kamionok és szoló, valamint pótkocsis teherautók segítségével történik. A késztermékek jellemzően műanyag és fém, 0,25 l - 20 l-es térfogatú dobozokba kerülnek letöltésre, majd az egyes termékek előre meghatározott séma szerint EUR szabványú raklapokon vannak csoportosítva. A csoportosítást követően a késztermék-rakatok fóliázását automata stretch-fóliázógépek biztosítják. A fóliázott rakatok mozgását villástargoncák végzik.

2.4.5. Egyéb tevékenységek és fejlesztések a telephely területén

Karbantartás, a technológiához kapcsolódó gépek szerelése: A létesítményben üzemelő technológia berendezések és targoncák karbantartását karbantartási csoport végzi. A karbantartási tevékenység részét képezi a targoncák akkumulátortöltése, valamint a belső világítás javítása, lámpatestek cseréje is.

Fertőtlenítés: A vizes üzemben lévő keverő tartályok fertőtlenítésére új hidrogén-peroxidos technológia került bevezetésre.

Címkéző üzem: A thermotek üzemben a 156-os gépnél lévő kiszerelő sorra tetőcímkéző (Endiline) került kiépítésre ezzel is javítva a hatékonyságot és a címkézési folyamatot.

Folyamatban van a PIG cleaning rendszer kibővítése, hogy az eddigi 5 biocidon túl további 5 egyéb adalékanyagot legyen képes a céltartályokba juttatni.

2.5. Létszám és munkarend

A telephelyen a munkavégzés a gyár piaci igényeihez igazodva történik. TH üzem: átlag 2 műszak, munkaidő 06:00-14:00 és 14:00-22:00, H-P, dolgozók száma átlagosan műszakonként 15-17 fő + műszakvezető

Címkéző: átlag 2 műszak, munkaidő 06:00-14:00 és 14:00-22:00, H-P, dolgozók száma átlagosan műszakonként 3-4 fő + műszakvezető (1/2 – csak délelőtti)

Zománc üzem: 1 műszak, munkaidő 06:00-14:00, H-P, dolgozók száma 7 fő AA üzem: 1 műszak, munkaidő 06:00-14:00, H-P, dolgozók száma 6-7 fő + műszakvezető (1/2)

Logisztika: átlag 2 műszak, munkaidő 06:00-14:00 és 14:00-22:00, H-P, dolgozók száma átlagosan műszakonként 3-4 fő + műszakvezető + 1 műszakban logisztikai ügyintéző 4 fő 08:00-16:00, H-P

MEO: átlag 2 műszak, munkaidő 06:00-14:00 és 14:00-22:00, H-P, dolgozók száma átlagosan műszakonként 3 fő + 2 fő technológus munkaidő 08:00-16:00, H-P Szellemi állomány: munkaidő 08:00-16:00 H-P, dolgozók száma átlagosan 60-70 fő.

A szellemi állomány létszáma változó jellemzően 120-160 fő, átlag munkarendjük H-P 8:00-16:00.

2.6. Veszélyforrások elhelyezkedése, jellemzői

A telephely esetében azon helyszíneket tekinthetjük veszélyforrásoknak ahol nagyobb mennyiségű veszélyes anyag tárolása, felhasználása történik, vagy erre alkalmas tárolókapacitás van. A veszélyforrások általában szennyezési lehetőségként jelentkeznek, hiszen a felszínről a csapadékkal érintkezve a víznyelőkön át a csatornába jutva szennyezést okozhatnak – ez a gyárban felhasznált összes anyagra (a késztermékekre is) vonatkozik.

A gyártástechnológia során az anyagkezelés rendje, a munkavédelmi, biztonságtechnikai, illetve a tűzvédelmi szabályok betartása esetén rendkívüli vízszennyezés csak egészen rendkívüli esetben jöhet létre. Azonban minden technológiai művelet, anyagkezelés, potenciális veszélyt hord magában, mivel rendkívüli veszélyhelyzet esetén nem kizárt azok környezetbe kerülése.

Az egyes kiemelt veszélyforrások az üzem területén a következők:

- Üzemek területe: Készülékek és tartályok túlfolyásából vagy tolózáruk, tömszelencék meghibásodásából nagy mennyiségű nyersanyag, félkész vagy késztermék kerülhet a padlóra, utakra, csatornahálózatba, illetve áttételesen a földtani közegbe, felszín alatti vizekbe.
- Tartálykocsik: Az üzem területére, vagy abból kifelé veszélyes anyagot szállító tartálykocsikból meghibásodás vagy emberi mulasztás következtében veszélyes anyag kerülhet a környezetbe. A legkritikusabb pontok ezen a téren az anyagátfejtések helyei, a tartálypark területe.
- Raktárak területe: Gondatlanság és meghibásodás egyaránt előfordulhat, mely során veszélyes alapanyagot, félkész- vagy készterméket tároló edényzet megsérül és tartalma a környezetbe kerül. Megfelelő védelem esetén a kifolyás, kiszóródás megelőzhető.
- Föld alatti tartálypark: A föld alatti tartályparkban 12 db 100 m³-es duplafalú, szivárgásérzékelővel ellátott tartály található, melyben többek között lakkbenzint tárolnak. Ennek szivárgás folytán történő földtani közeg és talajvíz-szennyezése szinte kizárt a folyamatosan működő szivárgásjelző berendezésnek és a duplafalú kialakításnak köszönhetően. A tartálykocsikhoz hasonlóan itt is az átfejtés a kritikus pontja az ezzel kapcsolatos tevékenységnek.
- Veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhelye: a gyűjtőhely úgy került kialakításra, hogy a környezet szennyezésére a lehető legkisebb esély mutakozzon. A gyűjtőhelyen lévő veszélyes

hulladékok miatt ugyanakkor potenciális veszélyforrásnak tekinthető, mivel gondatlanság vagy baleset folytán a környezet szennyeződésének lehetőségét nem lehet teljes mértékben kizártnak mondani.

3. A telephely környezetének általános jellemzése

3.1. Földrajzi helyzet

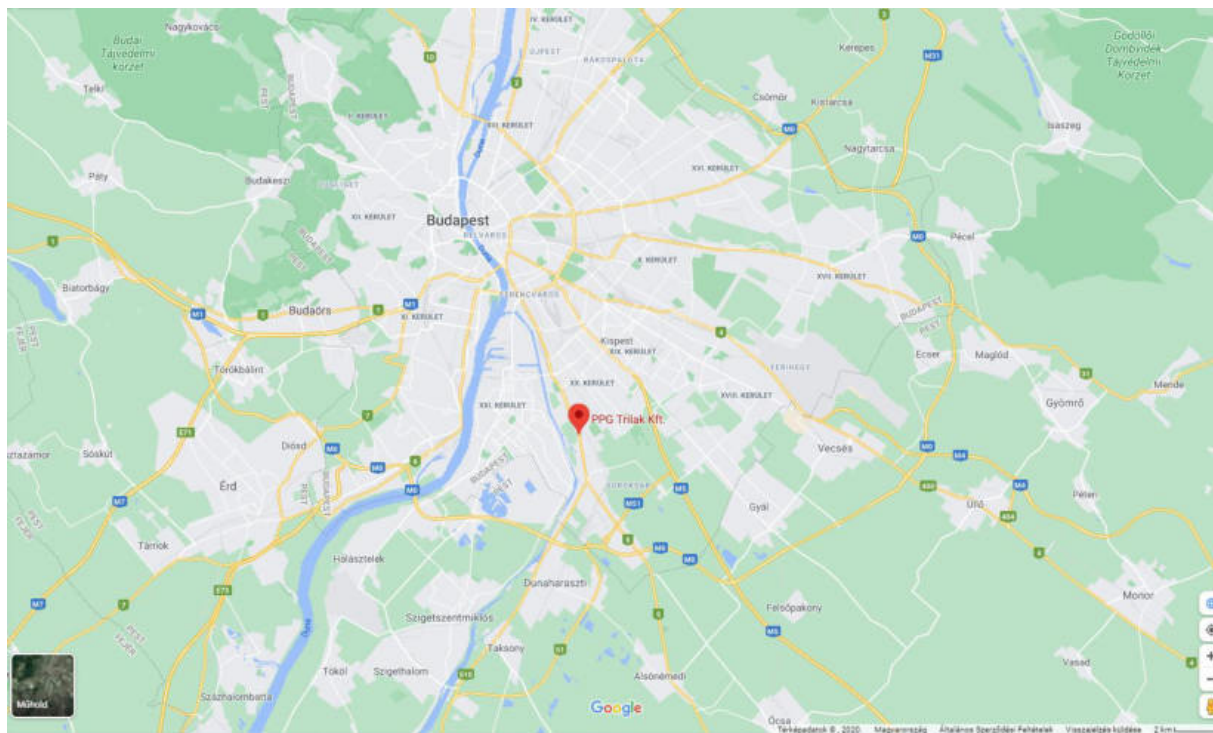
A vizsgált terület Budapest XXIII. kerületében, a Grassalkovich út mentén helyezkedik el a Grassalkovich út 4. szám alatt (Hrsz.: 184347). A XXIII. kerület Budapest déli részén található, melynek infrastrukturális szempontból kiemelt területén helyezkedik el a telephely. Közvetlen közelében található a jelentős forgalmat lebonyolító 5-ös főút, mely a városba befelé haladva a Helsinki és Soroksári útba torkollik. Emellett itt húzódik a Budapest-Kelebia vasútvonal, valamint a H6-os (Ráckevei) HÉV, melynek Soroksár-felső nevű megállója néhány száz méterre délre található a telephelytől. A Ráckevei-Soroksári Duna Molnárszigeti ága kb. 600 méterre nyugatra található a telephely határától. A telephely antropomorf feltöltésen létesült, az eredeti térszín a Molnár-árok irányában, nyugatra megfigyelhető, mely kb. 10 méterrel mélyebben található a telephelyi térszínénél.

A jelenleg termelési célra használatban lévő technológiai épületek, anyagraktárak és egyéb épületek leírása, funkciója a következőkben kerülnek ismertetésre. A telephely az 5-ös számú főút és autópálya felől aszfaltozott úton könnyen megközelíthető. Az övezet összközműves, a villamos energia hálózat, a városi ivóvíz hálózat, a városi szennyvíz hálózat, a csapadékvíz elvezetés, a gázvezeték hálózat, a telefonhálózat, valamint a hulladékelhelyezés a létesítmény számára elérhető, ezekhez kapcsolódik is saját rendszereivel.

A létesítmény közvetlen környezetében jellemzően ipari és közlekedési létesítmények (közút, vasút), illetve déli és keleti irányban lakóövezetek találhatóak. A telephellyel szomszédos területek hasznosítása az alábbiak szerint foglalható össze:

- Északi irányban vasúti sínpálya, majd az Első Vegyi Industria Zrt. telephelye található;
- Keleti irányban a Grassalkovich út és a HÉV-sínpálya, távolabb lakó- és ipari területek találhatóak;
- Déli irányban a szomszédos ingatlanokon kisvárosias beépítésű lakóterület található. A legközelebbi lévő lakóingatlan szomszédos a vizsgált területtel, a két szomszédos területet 4 m magas zajvédő fal választja el egymástól.
- Nyugati irányban a Molnár-árok túloldalán a Sziget-dűlő elnevezésű területeken mezőgazdasági művelés folyik, majd kb. 600 méterre a Ráckevei (Soroksári)-Duna Molnárszigeti mellékága, a Molnár-szigeten pedig lakó- és üdülőterületek találhatóak.

A telephely környezetét az alábbi térképek segítségével mutatjuk be:



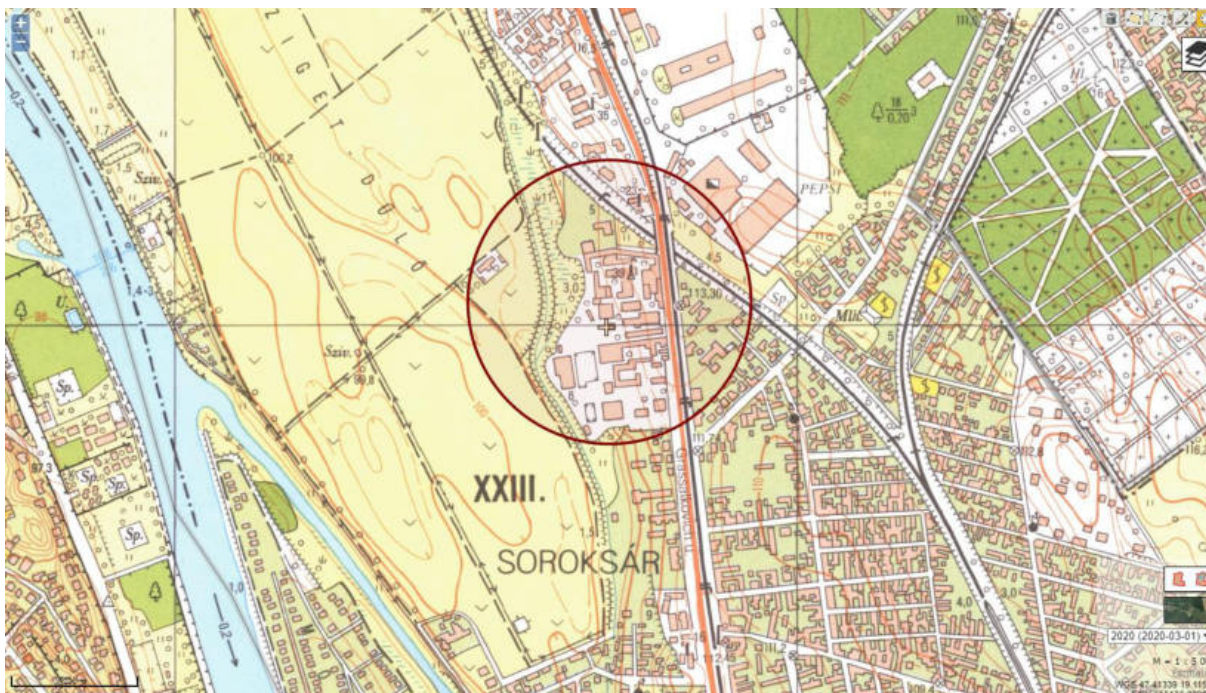
1. ábra: A telephely elhelyezkedése Budapest területén¹



2. ábra: A telephely és környezete műholdképen²

¹ Piros gombostűvel jelölve; forrás: Google Maps.

² A telephely területe piros vonallal jelölve; forrás: Google Maps



3. ábra: A telephely és környezete topográfiai térképen³

A telephely Budapest XXIII. kerületében, Soroksáron található, a Grassalkovich út 4. szám alatt, helyrajzi száma 184347, összes területe 60 736 m², melyből összesen 30 460 m² burkolt vagy beépített terület.

3.2. Domborzati viszonyok

A vizsgált terület földrajzilag a Dunamenti Síkságon belül a Budapest és Pest megye területének nagy részét magába foglaló Pesti Hordalékkúp-síkság kistáján helyezkedik el. A kistáj 98 és 251 m közötti tengerszint feletti magasságú, kelet felé lépcsőzetesen a magasabb teraszok irányába emelkedik. Ezek nagyjából észak-déli irányú sávjait a Duna bal parti mellékvizeinek völgyei nyugat-keleti irányban mozaik- és sakktáblaszerűen szabdalták. Az átlagos relatív relief 8 m/km². Kelet és dél felé az értékek csökkennek. A keresztirányban völgyközi hátakká formált magasabb teraszok eróziós és deráziós völgyekkel rendkívül gazdagon szabdaltak. A felszín döntő többsége közepes magasságú, tagolt síkság.

Dél felé, a Gyáli-patak irányába, ahol a felszínt a futóhomokformák uralják, a magasabb teraszok a fiatalabb, alacsonyabb teraszokkal egy szintbe kerültek, így a domborzat elveszíti teraszos jellegét. A dél felé nyitott, félmedenceszerűen megjelenő kistáj jellemző domborzati formái fluviális és deráziós úton képződtek.

A telephely antropomorf feltöltéssel létesült, az eredeti térszín a Molnár-árok irányában, nyugatra megfigyelhető, mely kb. 10 méterrel mélyebben található a telephelyi térszínnél. Egykor a terület a Duna mocsaras, lápos ártere volt, mely a feltöltés folytán megszűnt.

3.3. Földtani, vízföldtani viszonyok

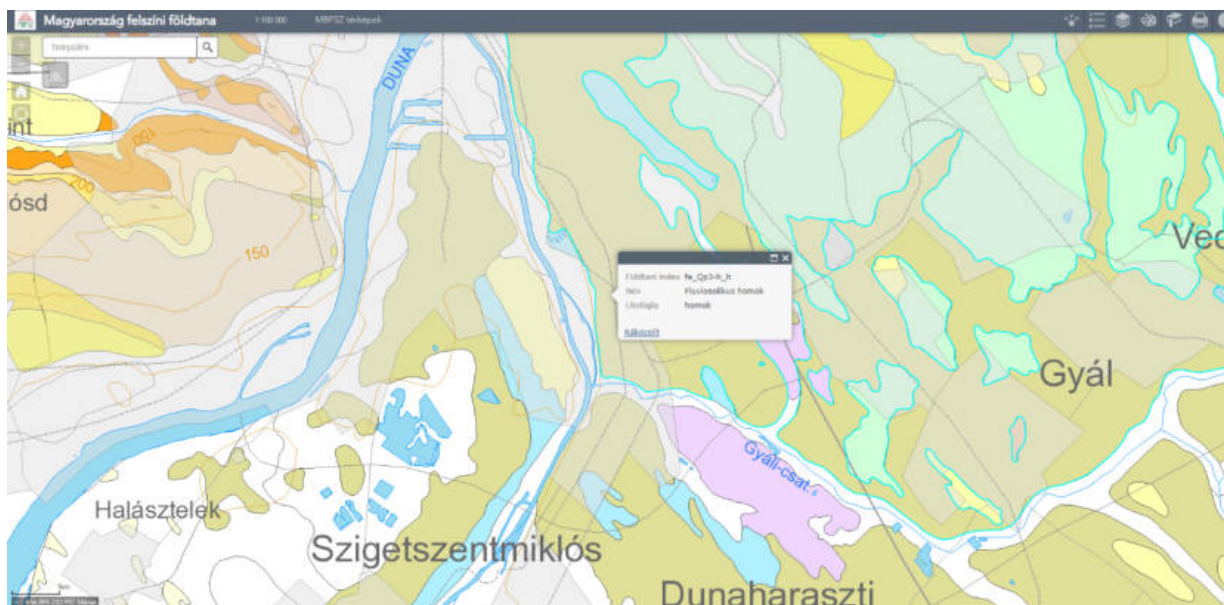
A kistáj alapját paleozoos-mezozoos formációk, valamint az erre települő harmadidőszaki rétegek alkotják. Ezek a rétegek nyugatról kelet felé fiatalodnak, s egyre magasabb orográfiai helyzetben

³ Forrás: MePAR böngésző

találhatók. Ezek a képződmények egymással párhuzamosan futó északnyugat-délkeleti irányú törésvonal-rendszerrel tömbökre tagolódtak, és az Alföld felé haladva a pleisztocén folyamán egyre nagyobb mértékben süllyedtek meg. A pleisztocén lelegejétől képződő Dunai hordalékkúp orográfiaiailag hasonló, de időrendileg épp ellentétes képet mutat, ugyanis kelet felé haladva a legidősebb pleisztocén képződmények a pannóniai üledékre települve találhatók.

A Duna II/a és II/b számú terasza átmenő, felszíne gyakran parti buckákkal, futóhomokkal, löszszerű üledékekkel magasított. A IV. számú, gyakran édesvízi mészkővel takart és az V. számú, valamint idősebb teraszok csak foltokban jelennek meg. Legjelentősebb hasznosítható nyersanyaga a szinte korlátlanul rendelkezésre álló kavics, téglagyag, valamint kisebb mennyiségű tőzeg, továbbá homok.

Az Üzemi területnek is helyet adó terület felszíni adottságait tekintve közepes magasságú tagolt síkság, geomorfológiailag a II./b. dunai teraszon helyezkedik el, tengerszint feletti magassága 110-120 mBf.



4. ábra: A vizsgált terület felszíni földtana (forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/>)

3.4. Vízrajzi viszonyok

A terület legjelentősebb vízfolyása, hidrogeológiai szempontból legfontosabb felszíni vize és egyben az egyik legmeghatározóbb tájképi eleme a Duna Ráckevei (Soroksári) ága, melynek teljes hossza 57,3 km és ÉNy-ról DK-i irányba folyik, az átlagos víztérfogata mintegy 40 millió m³. A Dunából a Kvassay-vízlépcsőn (zsilipen) keresztül, évente 550–750 millió m³ víz kerül betáplálásra a már hajózható Ráckevei-Soroksári Dunába. A mellékág vízszintjét a vízfolyás végén lévő Tassi vízlépcső szabályozza. A két műtárgy között 10–30 cm vízszintkülönbség adódik, szemben a közel természetes folyású nagy Duna 4–5 méterével, így a víz sebessége csupán 0,2–0,4 km/h, üzemszerű vízpótlás esetében nyáron 1,5–2,5 hét alatt, télen 3–5 hét alatt cserélődik ki a mellékág vize. A lassú vízfolyás miatt a Duna-ág érzékenyebb a szennyeződésekre, mivel öntisztuló képessége a gyors folyású vizekhez képest kisebb.

A Ráckevei-Soroksári Duna Molnárszigeti mellékága a 49,0-51,0 fkm szelvények között található, hosszúsága 2 km, szélessége 20-50 m között változik, mélysége 0,5-2,0 m közötti. A Duna és a mellékága a telephely közelében fogja körül a Molnár-szigetet, mely az ártérnél magasabb síksági

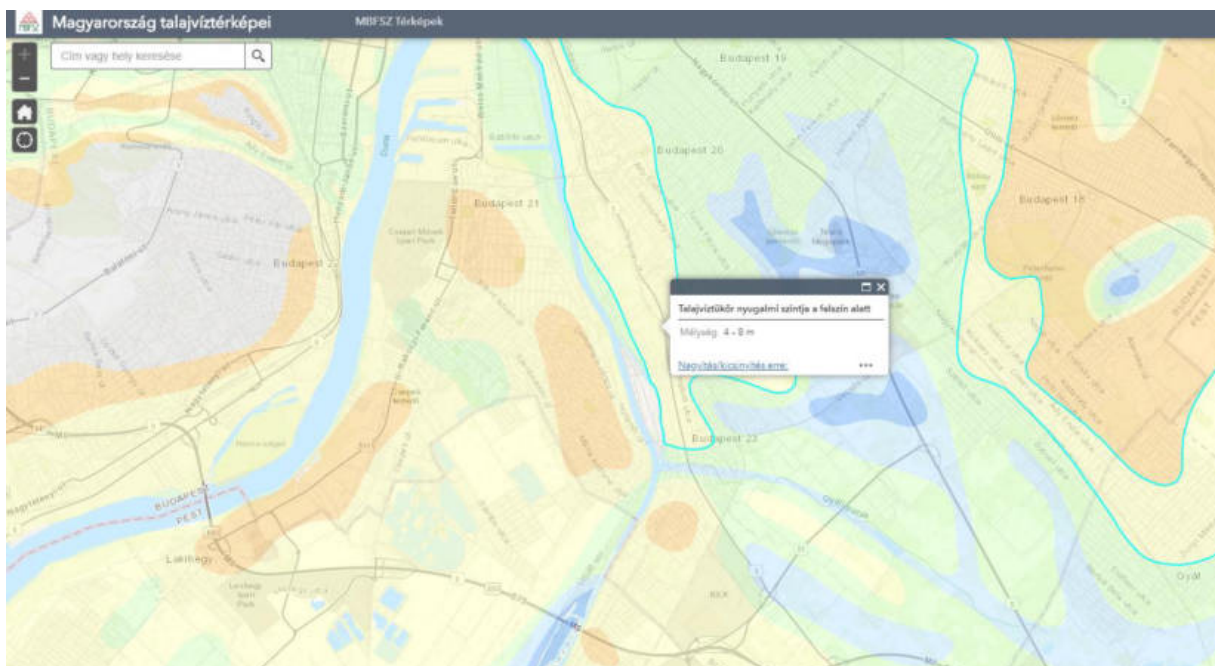
felszín. A mellékág vízminőségét erősen befolyásolja a szennyvizet és jelentős mennyiségű hordalékot szállító Gyáli-patak, illetve a Dél-Pesti Szennyvíztisztítóból bevezetett tisztított szennyvíz. E két tényezőnek komoly szerepe van a mellékág jelenlegi feliszapolódásában, ezt tetézi a mellékág lassú vízfolyása is. A Molnár-sziget körül, illetve a Soroksári Duna-parton kiterjedt nádasok jelzik szigetet körülölelő Ráckevei-Soroksári ág lassú vízfolyását, melyek a víztest öntisztuló képességét is segítik.

A Molnár-árok a telephely határában folyó élővíz, amely a telephelyről távozó csapadék és szennyvíz (hűtővíz) egy részének befogadója. Az árok a telekhatár elhagyása után nyugatra fordul, majd zárt szelvényű csatornában a Molnár-sziget csúcsánál a Soroksári-Dunába torkollik. A telephely és a Duna közti területen korábban nagyüzemi mezőgazdasági művelés, boltgárkertészet folyt. A területet a kárpótlás során felparcellázták és rajta jelenleg egyedi mezőgazdasági tevékenységet folytatnak. A telephely és a Soroksári-Duna távolsága kb. 1 km. A holocén-pleisztocén kori kavicsfekü elterjedési vastagsága 0,5 m.

A Duna mellett más jelentős felszíni vízfolyás nincs a területen. Jellemző azonban a sűrű belvízelvezető árkok és a kisebb vízfolyások jelenléte: Gyáli-patak, 11. csatorna és Molnár-árok. Vízminőség szempontjából mindegyik vízfolyás II. osztályú, de a településeken áthaladó szakaszok még szennyezettebbek lehetnek.

A talajvíz mélysége É-ről D-re 6 m-ről 2 m-re emelkedik. Mennyisége elég jelentős, a magasabb teraszrendszerek között 2-3 l/s.km², míg az alacsonyabb lépcsőkön 3-5 l/s.km². Kémiai jellegében a kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos típus az uralkodó. A keménység a települések körzetében meghaladja 25 nk°-ot. A rétegvizek mennyisége kb. 1 l/s.km². Az artézi kutak mélysége alig haladja meg az 50 m-t.

A talajvíz becsült maximális szintje 103,0 mBf. A talajvíz szintje a jelenlegi terepszint alatt változó mélységben található, a jelenleg zajló kármentesítési monitoring talajvízszint-mérési eredményei alapján jellemzően 6-9 m mélyen. A talaj és a rétegvíz kalcium-magnézium-szulfát tartalmú. A területre a karsztvíz és hasadékvíz nem jellemző. A talajvizet tartó rétegek kifejlődése változatos,



5. ábra: A talajvíztükör nyugalmi szintje a felszín alatt (forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/tvz/>)

kiékelődésekkel, kereszttrétegződésekkel kombinálva. E fedőréteg vízháztartását elsősorban a mindenkori csapadékvíz viszonyok határozzák meg. Ingadozása 1-2 m. A talajvízre telepített kutak vízhozama igen eltérő, időben változó. A talajvíz áramlási iránya ingadozó, az aktuálisan kialakuló vízdómok függvényében.

Az Üzem területén az alsóbb rétegekben összefüggő, jól záró pannon agyagréteg található, ezért az üzemi területen és közvetlen környezetében a mélyebb rétegek gyors, azonnali elszennyeződésével nem kell számolni.

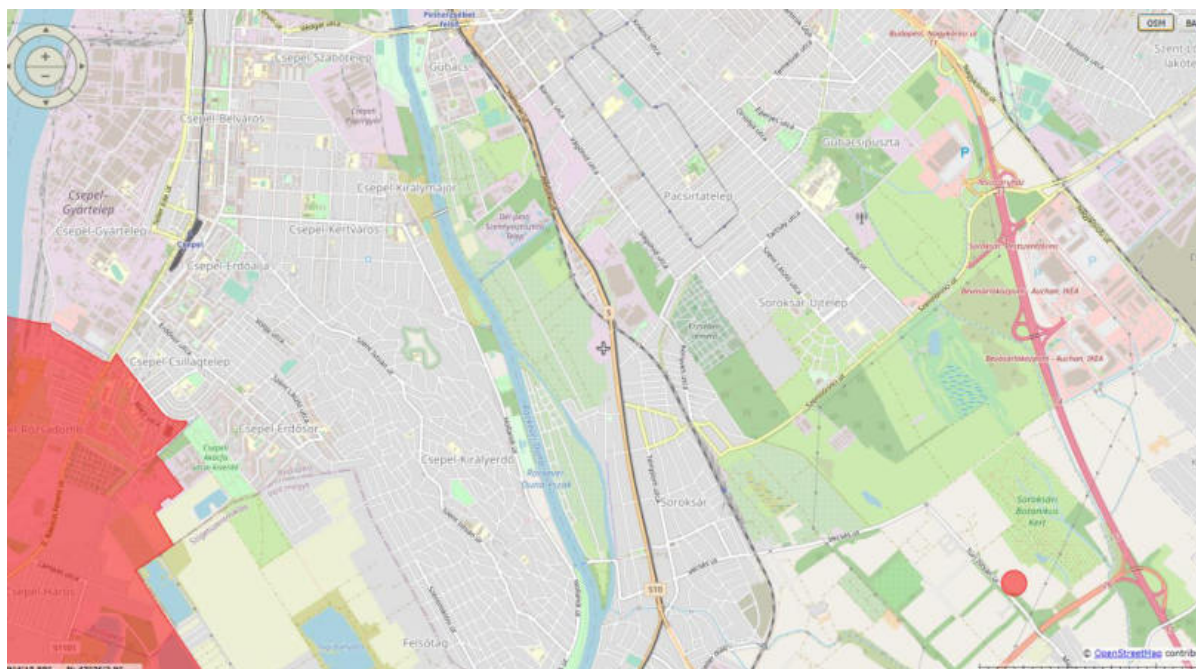
3.5. Vízbázisok és kutak érintettsége

A PPG Trilak Kft. Soroksári telephelyén a kármentesítési tevékenység végzéséhez használt kutak találhatóak, melyek célja a korábban a talajba és talajvízbe került szennyeződés mértékének csökkentése, a terület megtisztítása.

Közvetve veszélyeztetettnek az alábbi vizeket kell tekintenünk:

- Felszíni víz
 - Molnár-árok
 - Gyáli-patak
 - Ráckevei-Soroksári Duna Molnárszigeti mellékága
 - Ráckevei-Soroksári Duna
 - Duna folyam
- Felszín alatti víz
 - A térség talajvizei

A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján a vizsgált terület nem tartozik e rendelet hatálya alá, tehát kijelölt vízbázis védőövezete nem érinti, ahogyan az alábbi térképen is látható.



6. ábra: Legközelebbi felszíni és felszín alatti vízbázis-védőterületek elhelyezkedése (forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>)

4. Vízellátás, vízfelhasználás

A Kft. kizárólag városi vizet használ, két ponton csatlakozik a Fővárosi Vízművek Zrt. Grassalkovich úti hálózatára NA 100-as vezetékkel, kiépített vízmérőhelyeken keresztül.

	2021	2022	2023	2024	2025
Vásárolt víz-mennyiség (m ³)	25143	21029	19716	24598	19520

4. táblázat: Felhasznált vízmennyiség

4.1. Ivóvízellátás és -felhasználás

A szociális vízfelhasználás a következő területekre terjed ki: a szociális helyiségekben és mosdókban tisztálkodásra, az irodákban ivóvízként, a konyhákban és étkező helyiségekben pedig ivóvízként és mosogatási célra használják a hálózati vizet.

A szociális célú vízellátást a vállalkozás dolgozói veszik igénybe, így számuk alakulása hatással van a felhasznált vízmennyiségre.

4.2. Ipari vízellátás és -felhasználás

A létesítményben vízfelhasználás a gyártás során, illetve kisebb mennyiségben a hűtővíz felhasználás kapcsán történik. A gyártás során a felhasznált víz egy része beépül a termékbe, más része a rendszer tisztítása, illetve egyéb tevékenységek során kerül felhasználásra.

A technológiai vizet az automata üzemben hűtésre és mészpaszta előállításra, a thermotek üzemben vízfestékgyártásra és takarításra, az automata színkeverő üzemben pedig takarításra használják.

5. Szennyvíz és csapadékvíz elvezetése, kezelése és elhelyezése

A szennyvízkezelő és -elvezető létesítményekre a 35100/7567-1/2019. ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély 2024. 05.31-én lejárt, a hatóság részére a vízjogi engedély hosszabbítására vonatkozó kérelem benyújtásra került, az engedély kiadása a hatóság részéről folyamatban van. A vízjogi üzemeltetési engedély vonatkozik a kommunális és üzemi szennyvíz, valamint a csapadékvíz kezelésére és elvezetésére egyaránt.

A Kft. csatornahálózata jól kiépített, elválasztott rendszerű hálózat. A hűtő-és csapadékvizek külön kerülnek elvezetésre az ipari szennyvíztől.

5.1. Kommunális szennyvíz

A szociális célú felhasználásból keletkező kommunális szennyvizek zárt rendszeren keresztül a Grassalkovich úti közcsatornába kerül kibocsátásra. Telephelyen keletkező szennyvizek befogadója

a Grassalkovich úti elválasztott rendszerű közüzemi, Ø 30 beton szennyvízcsatorna, végső befogódója pedig a Dél-Pesti Szennyvíztisztító Telep.

- I. jelű bekötőcsatorna: technológiai szennyvíz (a hűtővíz kivételével) és szociális szennyvíz túlnyomó részének elvezetése
- II. jelű bekötőcsatorna: szociális szennyvíz elvezetése
- III. jelű bekötőcsatorna: lezárva

	2021	2022	2023	2024	2025
Kommunális szennyvíz (m ³)	3476,2	567	4224	4036	1830

5. táblázat: Közcsatornán kibocsátott szennyvíz mennyiség

A korábban – szociális szennyvizek tisztítására – üzemeltetett biológiai szennyvíztisztító felszámolásra került, ezért az északi terület szociális szennyvizei jelenleg egy szennyvíz átemelő művön keresztül kerülnek a déli oldal szennyvízcsatorna hálózatára, ahonnan két ponton keresztül csatlakoznak a Grassalkovich úti közcsatorna hálózatra. Az egyik ponton csak a Készáru raktár szociális szennyvizei (II. bekötőpont), a másik becsatlakozáson keresztül (I: bekötőpont) az összes többi épület szociális szennyvizei és az ipari szennyvízkezelő tisztított szennyvize távozik. A PPG TRILAK Kft. a közcsatorna hálózatot üzemeltető Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.-vel szerződéses viszonyban áll.

A közcsatornába bocsátott kommunális szennyvíz mennyisége igen változó, de jellemzően havi 1000 m³ alatt marad. A vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. melléklete irányadó a kibocsátott szennyvíz minőségére.

5.2. Ipari szennyvíz

A vizes alapú festékgyártás során keletkező mosóvíz (Thermotek és Automata színkeverő üzemek), a laboratórium mosogatóvizei, az energiatermelés során keletkező szennyvizek, és a tartálparki alapanyag lefejtő állomás összegyűjtött csapadékvize – az ipari szennyvíztisztítón történő előkezelés után – a szociális szennyvizekkel együtt a közcsatornára kerül kivezetésre az I. sz. bekötőcsatornán keresztül. A víztisztítás során keletkező iszapot – veszélyes hulladékként – a Design Kft. veszi át.

A szennyvíz előkezelés lépései is változatlanok:

1. Szennyvíz gyűjtése, tárolása 2 db párhuzamosan kapcsolt 25 m³ hasznos térfogatú keverővel ellátott szennyvízfogadó tartályban, melynek feladata homogenizálás és minőségi kiegyenlítés. (A keverést és az előkezelési sorra való feladást tartályonként egy-egy merülő szivattyú végzi, típusa: FLYIGHT (Q=180 l/min, H=11 m))
2. Kémiai-fizikai kezelés: 2 db 7 m³-es hasznos térfogatú polipropilén szennyvíz-előkezelő reaktor (mérete: Ø1900x3630, szoknyán álló, kúpos fenekű). A tartály el van látva keverővel, dekantáló szerkezettel és fenékürítő csappal. Keverő típusa: NORD G5.2 DK 90 L4.
3. Iszap víztelenítése.
4. Kezelt víz csatornába vezetése.

	2021	2022	2023	2024	2025
Előkezelte ipari szennyvíz (m ³)	3644,8	2924	3142	3264	3636

6. táblázat: Előkezelte ipari szennyvíz mennyiség

5.3. Kármentesítésből származó szennyvíz

A helyben előkezelte, kármentesítésből származó – tisztított – talajvíz az ipari és a kommunális szennyvízzel közösen kerül bevezetésre a Grassalkovich úti elválasztott rendszerű szennyvízcsatornába.

	2021	2022	2023	2024	2025
Tisztított talajvíz (m ³)	7446	2412	1416	2623	947

7. táblázat: Tisztított talajvíz mennyiség kármentesítésből

5.4. Csapadék- és hűtővíz

A szennyeződhető területen összegyülekező csapadékvizek olaj- és iszapfogón történő előtisztítása biztosított.

Az alapanyag raktár kezelésében lévő tartálparki alapanyag lefejtő állomás lefejtő állásának csurgalékveit egy földalatti 2 m³-es tartály gyűjti össze. A tartály szintérzékelője jelzi, hogy a tartályt üríteni kell, ekkor a TMK dolgozója megvizsgálja a szennyvizet, szükség esetén lefölközi a szennyvíztől szétvált felső réteget, majd szivattyúval kiüríti a földalatti gyűjtőtartályt. Az esővíz az ipari szennyvíztisztító két 25 m³-es földalatti tartályainak egyikébe üríti és a többi ipari eredetű szennyvízzel együtt az ipari szennyvíztisztítóba kerül tisztításra. Az esővíz leürítése naplóban rögzített módon történik.

A gyártelepen a szociálistól elválasztott csatornarendszerben gyűjtik össze a csapadékot az északi és déli területről, valamint a Grassalkovich útról befolyó csapadékvizeket is.

Ez a csapadékvíz-hálózat a befogadója a telephely keleti határvonalán húzódó Grassalkovich útról az esőzések alkalmából befolyó csapadékvizeknek is. Esőzésekkor a Grassalkovich útról a három aszfalt burkolatú teher és személyforgalmi bejárón keresztül a lejtési viszonyokat követve akadálytalanul folyik le az úttestről a csapadékvíz a gyártelep területére, mely mélyebben fekszik az úttestnél.

A csapadékvíz-rendszer részeként rendelkezésre áll egy 1500 m³-es vésztározó, mely szennyezőanyagok csapadékcsatorna rendszerbe történő jutása esetén megakadályozza a felszíni befogadó szennyeződését. Ez a vésztározó gyűjti össze tűz esetén a sprinkler rendszer oltóvizét is.

A szintellenőrzés telepített folyamatos szintmérőn keresztül valósul meg.

A tározóba telepített szivattyúkkal, a csapadékvíz-elvezető csatornahálózaton keresztül történik a tározó ürítése. A víz szivattyúzása a telepített szivattyúk segítségével a csapadékcsatorna-hálózaton keresztül az északi kifolyón (V. jelű bekötőcsatorna) át ürítésre kerül az olajelválasztó műtárgyon

történő átfolyás után a Molnár-árokba. Az ürítés folyamata nem automatizált, minden esetben kézi vezérléssel és kontrollal történik.

A tározó ürítése után a rendszert az eredeti állapotba kell visszaállítani: a csatornaváltó a Molnár-árok felé zárva, tározó felé nyitva. Ez az ürítést végző személy feladata.

Ha történt szennyezés a telepen az adott időszakban, akkor laborvizsgálat kerül elvégzésre az önellenőrzés során vizsgált komponensekre. A vízminőségi eredmények alapján születik döntés, hogy az összegyűjtött víz kivezethető-e a Molnár-árokba, vagy el kell szállíttatni megfelelő jogosultsággal rendelkező szakcéggel.

Az olajfogó műtárgy tisztítását évente elvégzik, üzemeltetéséről a karbantartási osztály naprakész üzemnaplót vezet.

Hűtő- és csapadékvíz kibocsátás adatai:

- IV. jelű bekötőcsatorna (F2 Dél): üzemén kívül, folyamatosan zárva
- V. jelű bekötőcsatorna (F1 Észak): tározó vizeinek bevezetése a Molnár árokba.
- Végző befogadó: Ráckevei-(Soroksári)-Duna (RSD)

A felszíni vízbevezetés előtt a következő mintavételi pont került kijelölésre a 2019-ben kiadott vízjogi üzemeltetési engedély szerint:

- A Molnár-árokba történő bevezetés előtti utolsó tisztítóakna (F1 Észak).

A kibocsátott csapadék- és hűtővíz minőségének meg kell felelnie a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 2. számú melléklete „egyéb védett területek befogadói” kategória határértékeinek.

5.5. A kibocsátott szennyvizek minősége

5.5.1. Közcsatornába bocsátott szennyvíz minősége

A vállalkozás az önellenőrzési tervben meghatározottak szerint negyedéves rendszerességgel ellenőrizni köteles a közcsatornába bocsátott szennyvíz minőségét.

Az elmúlt öt év mérési eredményeit áttekintve elmondható, hogy jelentős és tartós határérték-túllépések nem történtek. A legtöbb anyag mennyisége az ötéves periódus alatt stagnált. Egy-egy komponens egyszeri kiugró eredménye vélhetően kisebb üzemzavar eredménye, az eredmények összességéből egyértelmű, hogy normál üzemmenet során környezetszennyező túlzott kibocsátás nem lehetséges.

A Grassalkovich úti közcsatornába bocsátott szennyvíz minőségének a következő táblázatban látható határértékeknek kell megfelelnie.

Vizsgálat tárgya	Határérték	ME
pH (helyszíni)	6,5 - 10	-
pH (labor)	6,5 - 10	-
Hőmérséklet	40	°C
Dikromátos oxigénfogyasztás KOI_k	1000	mg/l
Biokémiai oxigénigény BOI_5	500	mg/l
10' ülepedő anyag	150	mg/l
Összes foszfor, $P_{összes}$	20	mg/l
Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)	50	mg/l
Összes só	2500	mg/l
Ammónia-ammónium-nitrogén	100	mg/l
Összes nitrogén	150	mg/l
Szulfid	1	mg/l
Szulfát	400	mg/l
Szerves oldószer (határérték $10^{-3} \text{ m}^3/\text{m}^3$ -ben van kifejezve)	0,1	mg/l
BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol) (határérték $10^{-3} \text{ m}^3/\text{m}^3$ -ben van kifejezve)	0,1	mg/l
Összes réz	2,00	mg/l
Összes vas	20	mg/l

8. táblázat: Közcsatornába bocsátott szennyvíz minőségi határértékei

5.5.2. Felszíni befogadóba bocsátott tisztított csapadék- és hűtővíz minősége

A vállalkozás az önellenőrzési tervben meghatározottak szerint negyedéves rendszerességgel ellenőrizni köteles a felszíni befogadóba bocsátott csapadék- és hűtővíz minőségét. Az elmúlt évek min-tavételi eredményei alapján elmondható, hogy jelentős határérték-túllépések nem történtek.

A Molnár-árokba bocsátott tisztított csapadékvíznek és a hűtővíznek a következő határértékeknek kell megfelelnie:

Vizsgálat tárgya	Határérték	ME
pH (helyszíni)	6,5 - 9	-
pH (labor)	6,5 - 9	-
Hőmérséklet	40	°C
Dikromátos oxigénfogyasztás KOI _k	100	mg/l
Biokémiai oxigénigény BOI ₅	30	mg/l
10' ülepedő anyag	50	mg/l
Összes foszfor, P _{összes}	5	mg/l
Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)	2	mg/l
Ammónia-ammónium-nitrogén	10	mg/l
Összes nitrogén	35	mg/l
Lebegőanyag-tartalom	50	mg/l

9. táblázat: Felszíni befogadóba bocsátott tisztított csapadék- és hűtővíz minőségi határértékei

6. Egyéb közművek

6.1. Elektromos hálózat

Az Üzem transzformátora a 9. sz. épületben (Központi elektromos elosztóhelyiség), a lakossági transzformátor pedig a 33. sz. épületben található, mindkettő az Elmű Nyrt. tulajdonát képezi.

Az Üzem egyes épületeinek áramtalanítása mind a 9. sz. épületben, mind pedig az adott helyszínen, épületenként biztosított.

6.2. Gázellátás

A telephelyen külön földgáztárolási tevékenység nincsen, a gázfogyasztó berendezések ellátása vezetéken biztosított a közszolgáltató részéről. Gázfogyasztás kizárólag fűtési célú felhasználásra történik. A vezetékes földgáz összesen 424 m hosszú, 125 mm átmérőjű cső szállítja 0,5 bar üzemi túlnyomáson.

A vezetékes földgáz fogadóállomása a telephelyen belül, a gyár személygépjármű parkolója mellett található közvetlenül.

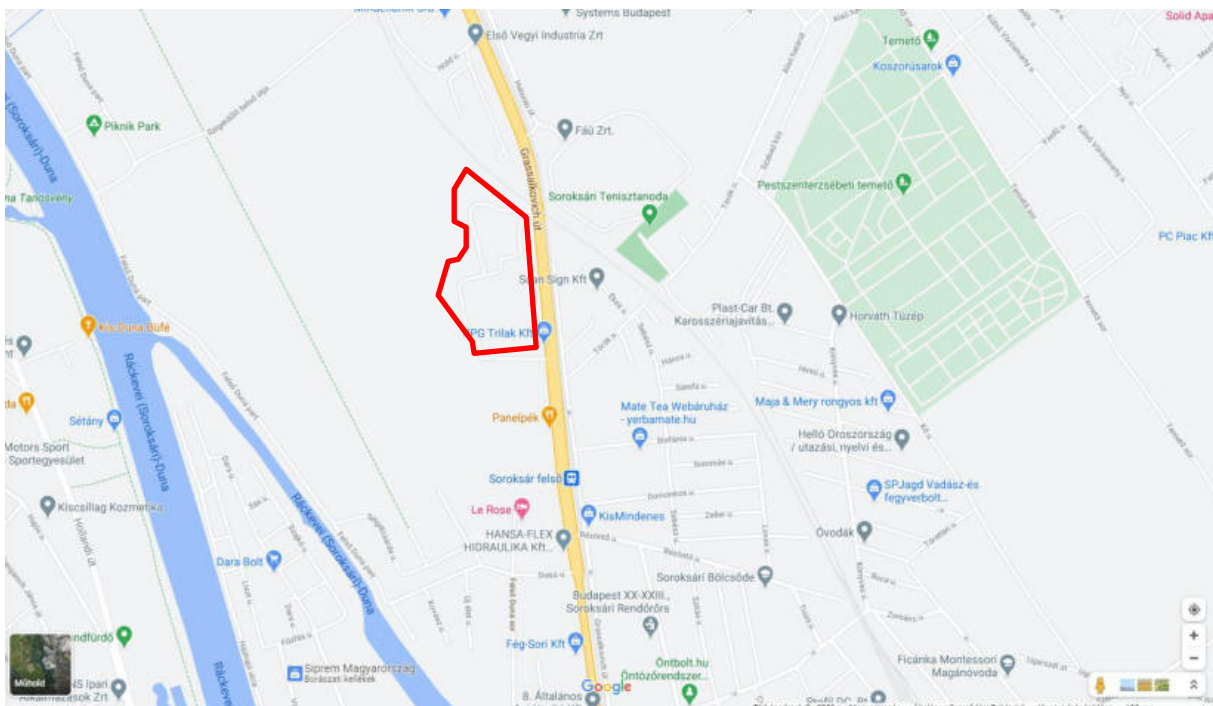
A telephely épületeinek fűtését – vezetékes gáz felhasználásával – a kazánházban található 2 db gázkazán, illetve a hozzájuk kapcsolódó helyi fűtési rendszer biztosítja. A gázkazánok megtáplálását felelős gázhálózatban időszerűen jelenlévő gázmennyiségen felül egyéb tárolt mennyiség nem található a telephelyen.

6.3. Telefon

A telephely rendelkezik vezetékes telefonszolgáltatással. A dolgozók és a vezetők elérhetőek mobiltelefonon keresztül.

7. Megközelítési útvonalak

A telephely a Grassalkovich útról közelíthető meg, mely országos tekintetben az 5-ös számú főút-vonal Budapesten található egyik szakasza. Így a belváros irányából a Soroksári és Helsinki úton keresztül, az M0-ás autópályát felől pedig az Ócsai vagy a Haraszti úton keresztül közelíthető meg. A telephely így közvetlen aszfaltozott úton feltárható. A telephely emellett a Budapest-Kelebia vasút-vonal és a H6-os HÉV közvetlen közelében található.



7. ábra: A telephely megközelíthetősége⁴

8. Vízminőségi kárelhárítással összefüggésbe hozható anyagok tárolása és szállítása

8.1. Tüzelő- és kenőanyagok, üzemanyagok

A telephelyen tüzelőolaj tárolását és felhasználását nem végzik.

Az üzemanyagok és egyéb olajszerű veszélyes anyagok tárolását csak a szükséges mennyiségben, a környezet veszélyeztetésének elkerülése mellett lehet tárolni. A tárolótartályok megfelelő műszaki védelemmel rendelkeznek.

⁴ Forrás: Google Maps

8.2. Vegyi anyagok

8.2.1. Vegyi anyagok szállítása

Veszélyes anyagok szállítását csak olyan dolgozó végezheti, aki biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban van, az előírt orvosi vizsgálaton megfelelt, az előzetes és ismétlődő oktatáson eljáratott a veszélyes anyagok szállításával kapcsolatos tudni- és tennivalókat (biztonságos szállítás, méregtelenítés, elsősegélynyújtás), valamint az előírt egyéni védőeszközöket viseli, a mentesítő eszközöket készenlétben tartja.

A szállítójárműveket el kell látni az áruszállítás biztonságát szavatoló segédesszközökkel (pl. rögzített, bélelt láda, rögzítő eszköz). Az anyagokat csak olyan - vegyi összetételének és halmazállapotának megfelelő csomagolóanyagban szabad szállítani, amelyből szállítás közben szét nem szóródhat, ki nem ömölhet és el nem párologhat.

A szállítmányt kísérő személy köteles biztosítani, hogy szállítás közben az anyag ne párologhasson, ki ne szóródhasson, szét ne folyhasson, és illetéktelen személyek kezéhez ne juthasson. A csomagolóburkolaton és/vagy a szállítóeszközön el nem távolítható módon a mérgező hatást és a veszélyességet szimbólummal és/vagy felirattal jelezni kell.

A szállítás közben törés, vagy más ok folytán kiömlött vagy szétszóródott anyag méregtelenítéséről, esetleg megsemmisítéséről (közömbösítéséről) a szállító azonnal köteles gondoskodni. Ha a mentesítést a rendelkezésre álló egységcsomaggal nem tudja elvégezni a helyszín biztosítása mellett azonnal értesíti a munka irányítóját.

Az anyag mozgatásakor használt csomagolóanyagot emberi fogyasztásra használatos anyag, takarmány, valamint ezek alapanyagainak csomagolására használni tilos, más anyag csomagolására (burkolására) csak megfelelő méregtelenítés után lehet felhasználni, a veszélyes hulladék kezelésére vonatkozó rendelkezések betartása mellett.

A szállítást (anyagmozgatást) végző személy zárt védőcipőt, zárt, hosszú és rögzített ujjú védőruhát köteles viselni. Anyagmozgatáshoz megfelelő (mechanikai vagy gumi) védőkesztyűt, maró anyag rakodásához gumi védőkötényt, védőszemüveget kell hordani.

8.2.2. Vegyi anyagok tárolása

Az anyagokat erőfalú és biztonsági zárral ellátott méregszekrényben, vagy kizárólag erre a célra szolgáló minden oldalról erős fallal körülvett, szellőztethető, megfelelő megvilágítással és biztonsági zárral ellátott helyiségben (a továbbiakban együtt: méregtároló) anyagonként elkülönítve és jelölve kell tárolni. A tűzveszélyes vegyi anyagokat külön, e célra biztosított, feliratozott fémszekrényben kell tárolni.

A méregtároló ajtajának külső falát szembetűnő módon, szabványos "MÉREG" felirattal és HALÁLFEJ jelzéssel kell ellátni. Amennyiben a tárolt anyagok között maró, vagy rákkeltő hatású anyag is van, a méregtárolón a "MARÓ" és/vagy "RÁKKELTŐ" feliratot, illetve jelzést is el kell helyezni.

A méregtárolót használaton kívül zárva kell tartani. A biztonsági zár kulcsát a felelős vezető, vagy az általa megbízott személy köteles őrizni, és a zárat csak az ő jelenlétében szabad felnyitni.

A méregtárolóra vonatkozó adatokat (hely, mód, mennyiség, felelős neve, biztosított anyag és eszköz, helyi előírások, stb.) a szervezeti egység munka- és tűzvédelmi szabályzatában rögzíteni kell.

A méregtárolóban a veszélyes anyagokon kívül más árut elhelyezni, illetőleg tárolni tilos.

A méregtároló közvetlen közelében élelmiszer, italt, élvezeti cikket vagy gyógyszert raktározni és fogyasztani nem szabad.

A mérlegtárolóban a veszélyes anyagot csak olyan anyagból készült csomagolóanyagban szabad tárolni, amely annak szétszóródását megakadályozza.

A mérlegtárolóba csak a felelős vezetője, vagy az általa, a veszélyes anyag kezelésével megbízott szakképzett személy nyúlhat be, illetve léphet be. Takarítását csak erre kijelölt, és oktatásban részesült személy végezheti.

A mérlegtárolót és környezetét állandóan szennyezésmentesen (tisztán) kell tartani.

Tűz és egyéb, a mérlegtárolót veszélyeztető rendellenesség esetén az anyagokat biztonságos helyen kell elhelyezni és őrizni.

A szabadba jutott (szétszóródott, kifolyt, elpárolgó, stb.) veszélyes anyag eltávolításáról, veszélytelené tevéséről azonnal gondoskodni kell, valamint értesíteni kell a veszélyes anyag felelősét!

8.3. Veszélyes hulladékok

Olyan edényzetben, csomagolásban kell a veszélyes hulladékot gyűjteni, hogy az a gyűjtés, tárolás és szállítás során ne juthasson a környezetbe. A veszélyes hulladékok környezetbe jutását és ezzel a környezet szennyezését minden eszközzel meg kell akadályozni. A hulladékok egymástól elkülönítve, felirattal ellátott helyen találhatók. A veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhelyén tárolható hulladékokra vonatkozó adatok a következők:

- Az egyszerre tárolható maximális mennyiség: 40 t
- Hordó mennyiség: max. 200 db
- Tárolási magasság: ~ 2,5 m

A veszélyes hulladék gyűjtőhelyének területén egy évnél hosszabb ideig hulladék nem tárolható, a rendszeres elszállításról gondoskodni kell.

A veszélyes hulladékokat csak megfelelő állapotú, ADR minősítéssel és jelzéssel ellátott csomagolóeszközökben lehet gyűjteni, mivel ezekben az eszközökben biztosítható a veszélyes hulladékok jogszabály szerinti biztonságos gyűjtése, tárolása, szállítása. A veszélyes hulladékok gyűjtésére, tárolására, szállítására alkalmas csomagolóeszközök listáját a vállalati ADR-szakértő határozza meg.

A veszélyes hulladékok szabályos kezelése esetén a baleset előfordulásának valószínűsége kicsi. Az esetlegesen előforduló balesetek, kockázatok, nem megfelelőiségek a következők lehetnek:

- Anyagmozgatás során a raklapról lefordul a tárolóeszköz és kiömlik a veszélyes hulladék;
- Anyagmozgatás során ütközés más hulladékkal: elfolyás, kiszóródás;
- Megsérül egy hulladéktároló eszköz.

Az ilyen balesetek esetén az Üzemi Vízminőségi kárelhárítási terv későbbi részeiben meghatározott eljárásrend szerint kell végezni a kárelhárítást.

A veszélyes hulladékokat tevékenységük folytatására engedéllyel rendelkező alvállalkozóknak adja át a PPG Trilak Kft.

8.4. Üzemi kárelhárítási anyagok

A PPG Trilak Kft telephelyén a kármentesítő eszközök és anyagok tárolási helye a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely előtt került kialakításra 1 db 240 l-es piros színű edényzetben. A kármentesítő készlet tartalma:

- DN1 szórható felitató anyag, 4 db, egyenként 10 kg-os zsákban,
- 50P kármentő gyurma granulátum, 1 db, 5 kg-os vödrös kiszerezésben,

- MCS8120 felitató hurka, 5 db
- Csatornaszem takaró gumilap, 2 db.

9. Együttműködési terv

9.1. A figyelőhálózat felépítése

A telephelyen végzett tevékenység veszélyforrásainak figyelemmel kísérésére, az esetlegesen bekövetkezett vészhelyzetek elhárítására figyelőhálózat került kiépítésre. A figyelőhálózat az egyes telephelyi technológiák irányításáért és felügyeletéért felelős vezetők és munkatársaik csoportját jelentik. A riasztási sorrend is ennek megfelelően történik (veszélyforrásnál dolgozó munkatársak feladata, hogy rendkívüli esemény észlelésekor azt jelezzék az alábbi riasztási sorrend szerint):

- A havária észlelője riasztja a munkavezetőt. A munkavezető értesíti az üzemvezetőt, aki ezt követően értesíti a környezetvédelmi megbízottat, az esetleges vészhelyzet elhárításában érintetteket (pl.: mentők, tűzoltóság, rendőrség), valamint a vészhelyzettől függően a hatóságokat;
- Munkaidőn kívüli időszakban a biztonsági szolgálat (porta) emberei észlelik a problémát és a riasztási sorrend szerint értesítik az illetékeseket.

A telephelyen vízszennyezés veszélyét a felhasznált vegyi anyagok – olajok, olajszármazékok, üzemanyag, festékek, stb – tárolás, szállítás és felhasználás során történő kijutása, valamint a veszélyes hulladékok gyűjtése és szállítása során fellépő havária jelenti. Az esetek jelentése az ott munkát végzők, valamint a raktáros dolgozók feladata.

A tartályok, reaktorok potenciális veszélyt rejtő berendezéseknek minősülnek, amelyeket a csoportvezető szemrevételezéssel ellenőriz és műszakonként legalább egyszer a műszaknaplón keresztül az üzemvezető felé jelent.

9.2. Riasztási terv

9.2.1. Riasztás, tájékoztatás módja

A riasztási terv célja, hogy a rendkívüli vízszennyezés megelőzhető legyen, illetőleg, ha az esemény már bekövetkezett, a kárelhárítás haladéktalanul és hatékonyan megkezdhető legyen.

Mindenki feladata és felelőssége a veszélyes helyzetek jelzése.

- A jelzés a következőképpen történhet:
 - Vállalati belső telefonhálózatról az alábbi számokat tárcsázva: 1100 vagy 1150 (vagy mobil telefonról +36/1-421-6100 vagy +36/1-421-6150).
 - Szóban jelezve a vészhelyzet a portaszolgálat valamely dolgozójának.
 - Belső telefonhálózatról közvetlenül a Katasztrófavédelem felé a 0105-ös, illetve 0112-es telefonszámon.
- A veszély telefonon történő jelzésekor fontos megadni az alábbiakat:
 - A saját nevet.
 - A vészhelyzet jellegét (tűz, robbanás, gázszivárgás, elfolyás, stb.)
 - A vészhelyzet helyét, megadva a részleg nevét és az emeletet, vagy az épület számát és emeletet (Ehhez segítséget nyújtanak az épületekben található menekülési útvonaljelző táblák).

A bekövetkezett esemény súlyától függően a riasztás lehet:

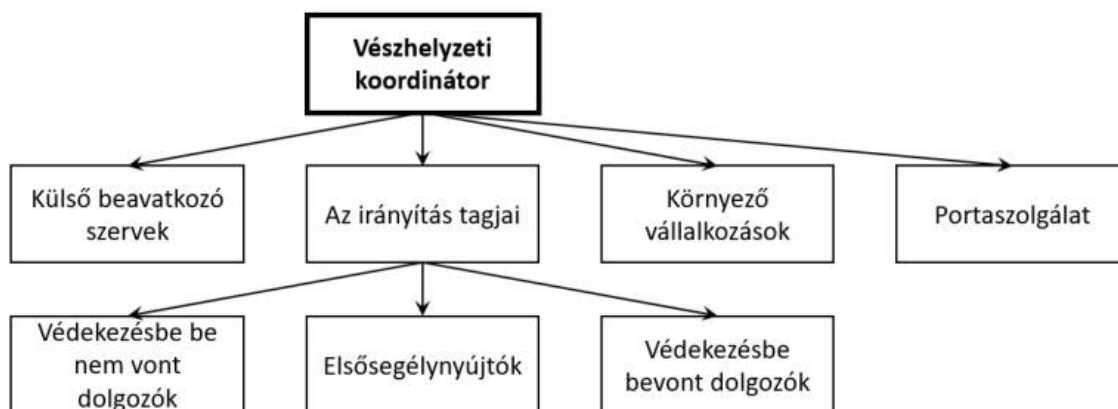
- Műszakos szintű: ha a környezetbe kikerült anyag kis mennyiségű, a szennyezés jól lokalizálható, és nem terjedt túl a telep területén.
- Kft. szintű: ha a környezetbe kikerülő anyag nagy mennyiségű, a telepen kívül is fennáll a környezetszennyezés, vízszennyezés veszélye, a telep erőforrásai nem elegendőek a szennyezés megakadályozására.

9.2.2. A kárelhárítás irányításáért felelős vezetők adatai

A vészhelyzeti irányító szervezet elsődleges vezetői az üzemi termelés vezetője (Termelési igazgató), a teljes telephelyi karbantartásért felelős vezető (Karbantartás vezető), a munka-, tűz-, környezet és katasztrófa védelem vezetője (EHS vezető). Elérhetőségük megtalálható a recepción, illetve az alább táblázatban.

Titulus	Név	Telefonszám	E-mail cím
Manufacturing Director, East AC EMEA	Camelia Iorga	+40 21 256 0385	iorga@ppg.com
Termelés és karbantartás vezető	Kovács Péter Tibor	+36 30 566 9791	PKovacs@ppg.com
EHS vezető	Zalavári Vanda	+36 30 235 7833	Vzalavari@ppg.com
Környezetvédelmi és munkavédelmi megbízott	Lágler Anna Borbála	+36 30 645 9735	Alagler@ppg.com

10. táblázat: Kárelhárítás irányításáért felelős vezetők adatai



8. ábra: Az üzem irányítási rendszere vészhelyzet esetén

9.2.2.1. Portaszolgálat feladata

A Portaszolgálat vezetőjének feladata olyan kulcs nyilvántartási rendszert kialakítani, amelyből vészhelyzet esetén bármelyik kulcsot gyorsan ki lehet keresni, az esetleges további balesetek elkerülése vagy a beavatkozási idő lecsökkentése érdekében.

A Portaszolgálat vezetőjének feladata az is, hogy az őrk a rájuk vonatkozó veszélyelhárítási feladatokkal tisztában legyenek, erről ki legyenek oktatva.

Vészhelyzet esetén ünnepnapon és éjszaka a portaszolgálatot ellátó dolgozónak:

- Meg kell néznie az ügyeltesek listáját és telefonon meg kell keresnie a felelősöket.
- A védelemvezető rendelkezésére kell állnia és végre kell hajtania a kapott utasításokat.

Vészhelyzet hétköznapon (személyi porta):

- Az első fázisban:
 - A portaszolgálat dolgozójának a vészhelyzeti intézkedések megkezdése előtt, ha a vészhelyzet még nem bizonyos, akkor ellenőrizni kell azt a területet, ahonnan a jelzés érkezett. Ha a riasztás valós vészhelyzet miatt következett be akkor a következő pontban leírtak szerint folytatódik a riasztás menete. Amennyiben a riasztás téves, akkor erről az értesítőt informálni kell.
 - Amennyiben konkrét telefonos riasztás érkezett, valós vészhelyzet esetén, akkor telefonon értesítenie kell a védelemvezetőt és az érintett terület vezetőjét.
 - A védelemvezető vagy megbízottja jelzése alapján felveszi a kapcsolatot a külső segítségnyújtó szervezetekkel, a telefonszámok jegyzékét használva.
- Második fázisban:
 - A segélynyújtó járművek kivételével megakadályozza minden más külső jármű üzem területére való bejutását, a személyi kijáratokat pedig ellenőrizni kell, hogy nyitva legyenek.
 - A védelemvezető vagy megbízottja jelzése alapján a recepción be kell kapcsolni a kiürítést jelző szirénát.
- Harmadik fázisban:
 - Kinyomtatja az üzemben lévő dolgozók listáját.
 - A védelemvezető utasítására lekapcsolja a szirénát.
- Negyedik fázisban:
 - Miután meggyőződött a biztonságos állapotokról a védelemvezető vagy megbízottja kiadja a vezetőknek az engedélyt a munka folytatására.

Vészhelyzet hétköznap (teherporta)

- Első fázisban:
 - A kijáratot fel kell szabadítani elkerülve, hogy járművek esetlegesen elállják az utat.
 - A normál napi tevékenységhez kapcsolódó gépjárművek behajtását a vállalat területére nem engedélyezi, amíg a vészhelyzet meg nem szűnik.
 - Azokat a személyeket, akik a hátsó portán hagyják el a létesítményt az első porta mellett lévő gyülekezési helyre irányítja.
- Második fázisban (csak általános vészhelyzetnél):
 - Kinyitja a sorompót annak érdekében, hogy a segélynyújtó járművek gyorsan bejuthassanak.
 - A segélynyújtó járművek kivételével megakadályozza minden más külső jármű üzem területére való bejutását.
- Harmadik fázisban:
 - A védelemvezető rendelkezésére áll és végrehajtja a továbbított utasításokat.
- Negyedik fázisban:
 - Folytatja a normál munkavégzést.

9.2.2.2. Védelemvezető feladatai

A védelemvezető elsőként a termelési igazgató, aki – miután a termelési vezető, a környezetvédelmi megbízott, vagy a hivatalos személyek a helyszínre érkeztek – átadja azok részére a védelem vezetését.

A védelemvezető feladatai:

- a veszély jellegének és nagyságának felmérése
- az esemény jellegének és nagyságának folyamatos figyelemmel kísérése;
- a káresemény elhárítására, a következmények csökkentésére tehető intézkedési lehetőségek felmérése, az intézkedések irányítása;
- az elhárításban résztvevők tevékenységének irányítása, koordinálása;
- az elhárításban részt nem vevő személyeknek a veszélyes területről történő eltávolítása, biztonságba helyezése;
- a vészhelyzet állapotának felülbírálása, enyhülés esetén a mentés vezetésének alacsonyabb vezetői szintre való átruházása, súlyosbodás esetén a felsőbb vezetés értesítése további intézkedések érdekében.

A védelemvezetői feladatokat a termelési igazgatóval, termelési vezetővel, környezetvédelmi megbízottal, valamint a kárelhárításhoz potenciálisan kapcsolódó hatósággal, valamint az érintett üzemek annak helyetteseivel, és a biztonsági szolgálat vezetőjével ismertetni kell, részükre a kármentesítési tervből 1–1 munkapéldányt biztosítani kell.

A védelemvezetőt a portaszolgálat az alábbi sorrend szerint értesítheti és ha az illetőt nem éri el akkor mindig a következő beosztásban dolgozó felelőst kell megkeresni a vészhelyzeti koordinátori feladatok mielőbbi megkezdése érdekében:

1. Termelési vezető
2. Karbantartási vezető
3. EHS vezető

A hívást követően:

- Első fázisban:
 - Azonnal a vészhelyzet helyszínére megy a helyzet értékelése céljából, valamint más vezetőkkel együttműködve az intézkedések megszervezésére.
 - Dönt a vészhelyzet következő fázisának elrendeléséről.
- Második fázisban:
 - Ismerteti a vészhelyzet esetén tanúsítandó viselkedési módot.
 - Dönt arról, hogy mikor célszerű elrendelni a kiürítési fázist, hogy mely részlegeket és épületeket érint a vészhelyzet. Figyelembe veszi, hogy a területen alvállalkozók is dolgozhatnak, ezért az értesítésükről kijelölt személy által gondoskodik.
 - Dönt arról, hogy mikor kell értesíteni a külső hatóságokat és segélynyújtó szervezeteket.
 - A hatóságokkal egyeztetve mérlegelik a szomszédos létesítmények és a környék evakuálását.
 - Súlyos, vagy halálos balesetek esetén elrendeli, hogy a baleset helyszínén semmihez ne nyúljanak, illetve onnan semmit se vigyenek el az illetékes hatóságok megérkezéséig.
- Harmadik fázisban:

- Elrendeli, hogy a vészhelyzet kezelésére kijelölt minden személy elhagyja a területet és együttesen a gyülekezőhelyre vonuljon.
- Kijelöli a névsorolvasást tartó személyeket.
- Szükség esetén az illetékes hatóságok rendelkezésére áll.
- Negyedik fázisban:
 - Dönt a vészhelyzet végéről, a vészhelyzet vége jelzés adásáról.
 - A vészhelyzet kiváltó okának kivizsgálására vizsgálatot indít és a vizsgálat eredményeit jegyzőkönyvben rögzíti. A jegyzőkönyvben rögzíteni kell a kiürítés idejét és az esetleges gátló tényezőket.

9.2.2.3. EHS vezető feladatai

Az EHS vezetőnek a hívójelzés vételét követően az alábbiak szerint kell eljárnia:

- Első és második fázisban:
 - Azonnal a vészhelyzet helyszínére megy és a koordinátor rendelkezésére áll.
 - A szomszédokat érintő vészhelyzet esetén időben értesíti azokat a veszély jellegéről és a teendőikről.
 - Megszervezi a segítségnyújtó szervek szükséges információkkal történő ellátását.
- Harmadik fázisban:
 - Ha a körülmények megkövetelik, irányítja a betegszobát és kapcsolatot tart a hatóságokkal.
- Negyedik fázisban:
 - Folytatja a normál munkavégzést.

9.2.2.4. Műszakvezető feladatai

A műszakvezetőnek a hívást követően az alábbiak szerint kell eljárnia:

- Első fázisban
 - Visszamegy a részleghez és várja a további utasításokat.
- Második fázisban (Saját munkatársak segítségével):
 - A gyártási folyamatokban használt minden gépet és készüléket le kell állítani.
 - Minden szelepet zárni kell.
 - A mozgó tartályokat fedőkkel le kell fedni, és szükség esetén azokat a lehető legtovábbi helyre kell vinni attól a helytől, ahol az esemény bekövetkezett.
 - Flexibilis csövek eltávolítása, ha azok akadályozzák a tűzvédelmi szolgálat tagjainak mozgását.
 - A részlegben található esetlegesen veszélyes alapanyagok eltávolítása, és ha ez nem lehetséges, a vészhelyzet elhárításában közreműködő dolgozók tájékoztatása.
 - Utasításokat ad, hogy elvégezzék minden műveletet, amely szükséges ahhoz, hogy a részleg biztonságos állapotban maradjon kiürítés esetén.
- Harmadik fázisban:
 - Együttműködik a vészhelyzeti koordinátorral, ha kiürítés a saját részleget érinti.
 - Meggyőződnek arról, hogy a munkatársak elhagyták a részleget/laboratóriumot/irodát, és bezárták (nem kulcsra) az ajtókat.
 - Ellenőrzik, hogy a helyiségek elhagyásakor senki sem maradt a részlegben/laboratóriumban/irodában.
 - Megakadályozzák, hogy a munkatársak nagyméretű tárgyakat vigyenek magukkal.
 - Megakadályozzák liftek, tehermozgató berendezések használatát.

- Elvezetik a munkatársakat a gyülekezőhelyre.
- Jelzik, ha egy munkatárs igazolatlanul hiányzik, felügyelik a dolgozók számlálását.
- Negyedik fázisban:
 - Folytatja a normál munkatevékenységet.

9.2.2.5. *A foglalkozás-egészségügyi szolgálat és az elsősegélynyújtók feladatai*

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatnak és az elsősegélynyújtóknak rendelkezésre kell állniuk, az esetlegesen balesetet szenvedett vagy rosszulállattal küzdő személyek elsősegélyben részesítéséhez. A helyszínrajzon megtekinthetők a kijelölt elsősegélynyújtó helyek.

9.2.2.6. *Szolgálatban lévő villanyszerelők feladatai*

A szolgálatban lévő villanyszerelőnek a hívást követően az alábbiak szerint kell eljárnia:

- Első fázisban:
 - A baleset helyszínére megy és rendelkezésre áll esetleges beavatkozás érdekében.
- Második fázisban:
 - A kért beavatkozásokat végrehajtja, a villamos eredetű veszélyek kikerülése érdekében, saját és mások testi épségének veszélyeztetése nélkül eljárva.
- Harmadik fázisban:
 - A kiürítési jelzésre elhagyja a baleset helyszínét és másokkal együtt a gyülekezőhelyre megy.
- Negyedik fázisban:
 - Folytatja a normál munkatevékenységet.

9.2.2.7. *Tartálykocsik ürítését felügyelő dolgozó feladatai*

A tartálykocsik ürítését felügyelő dolgozónak a hívást követően az alábbiak szerint kell eljárnia:

- Első fázisban:
 - Azonnal felfüggeszti a tartálykocsik kiürítését, és vár a további jelzésekre.
- Második fázisban:
 - Lezárja a tartályok nyílását és szerelvényeiket.
 - Meggyőződik arról, hogy ugyanezeket a műveleteket elvégzik a járművek vezetői is.
 - Oly módon jár el, hogy a tartálykocsik biztonságos útvonalon elhagyják a lefejtő helyeket, és a járművek a porta közelébe parkoljanak úgy, hogy ne állják el a segélynyújtó járművek útját.
- Harmadik fázisban:
 - A kiürítési jelzésre elhagyja a baleset helyszínét és a gyülekezőhelyre megy.
- Negyedik fázisban:
 - Folytatja a normál munkatevékenységet.

9.2.2.8. *Vészhelyzeti elhárítással közvetlenül nem érintett üzemi dolgozók feladatai*

Az üzem vészhelyzeti fázisok által közvetlenül nem érintett minden dolgozójának az alábbiak szerint kell eljárnia:

- Első fázisban:
 - Visszamegy a saját részlegéhez/irodájába, várva további utasításokra.
- Második fázisban:
 - Biztonságba helyezi a részlegét/irodáját a saját vezetője által adott útmutatásnak megfelelően, és a helyszínen vár az esetleges kiürítés jelzésre.

- Harmadik fázisban
 - Kiürítés jelzésre a legközelebbi gyülekezőhelyre vonul, lehetőség szerint követve a saját vezetőjét.
 - A gyülekezőhelyre érkezve, várja a névsorolvasást és jelzi, hogy jelen van.
- Negyedik fázisban:
 - Visszamegy a saját munkahelyre és folytatja a normál munkavégzést.

9.2.2.9. *Megváltozott munkaképességűek*

Ezen személyek épségért azon személy felel, akinek a felügyelete alatt állnak, és aki kiürítés esetén támogatja és elkíséri a megváltozott munkaképességű személyeket a legközelebbi gyülekezőhelyre. Felügyelet hiányában a közvetlen vezető a felelősség (Ezen személyek és felügyelők neve a HR-en található).

9.2.2.10. *Szerződéses alvállalkozók feladatai*

Az alvállalkozások vezetőinek mindent meg kell tenniük annak érdekében, hogy dolgozóik betartsák a jelen eljárásban szereplőutasításokat, különösen a vészhelyzet során kiadott előírásokat:

- Első fázisban:
 - Biztonságba helyezik a folyamatban lévő tevékenységet és visszamennek saját műhelyükbe vagy a karbantartás műhelybe, várva további jelzésre és esetleges üzenetre.
- Második fázisban:
 - A helyszínen várnak az esetleges kiürítési jelzésre.
- Harmadik fázisban:
 - Kiürítési jelzésre lehetőleg a saját vezetőt követve a kijelölt gyülekezőhelyre vonulnak.
 - A gyülekezőhelyre érkezve jelzi a kijelölt névsorolvasóknak, hogy jelen van.
- Negyedik fázisban:
 - Visszamennek a saját munkahelyükre és folytatják a normál munkavégzést.

9.2.3. Az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek

Az üzemi kárelhárítási szervezetbe a vállalat összes dolgozója bevonásra kerülhet az előző fejezetben részletezett feladatok vállalásával. Kisebb havária esetén a közvetlenül az érintett területen dolgozó kollégák segítségét kell igénybe venni a kárelhárításban a munkavédelmi szabályok betartása mellett. Komoly vészhelyzet esetén azonban a következő fejezetben részletezett illetékes hatóságokat kell értesíteni, akik megteszik majd a szükséges lépéseket. A legfontosabb alapszabály az emberi élet és egészség védelme, melyet vészhelyzet esetén is első helyen kell tartani.

9.2.4. Az érintett illetékes hatóságok adatai

Bizonyos vészhelyzeti események szükségessé tehetik állami segélynyújtó szervezetek bevonását, hatóságokkal és külső intézményekkel való kapcsolatfelvételt. A védelemvezető rendelkezik az alábbiakban felsorolt illetékes hatóságokkal való kapcsolatfelvételtől:

- Gyúlékony vagy környezetre ártalmas anyag közcsatornába jutása vagy az emberre, illetve a környezetre veszélyt jelentő vegyszerek véletlen szivárgása esetén: Környezetvédelmi hatóságok, Vízművek, FCSM, Polgári Védelem.
- Véletlen szivárgás esetén, amely következtében a levegőbe olyan füst, gáz, gőz jut, amely veszélyt jelent a közlekedésre, vagy a lakosság egészségére: Környezetvédelmi hatóságok, Tűzoltóság, Rendőrség, Polgári Védelem.

- Földgáz-szivárgás esetén, ha a gázszivárgás nem azonnal beazonosítható, vagy nem szüntethető meg rögtön: Tűzoltóság, Gázszolgáltató.
- Az elhárításra kijelölt csoport által nem kezelhető robbanás, tűz, természeti csapás, épületek és szerkezetek összeomlása esetén: Tűzoltóság.
- Egyéb súlyos balesetek esetén: Tűzoltóság, Rendőrség, Polgári Védelem, Munkavédelmi felügyelőség, ÁNTSZ.

XX. Kerületi Hivatásos Tűzoltóparancsnokság	
Cím:	1201 Budapest, Vörösmarty u. 13-15.
Telefon:	112 / +36 1 459 2324
Honlap:	https://fovaros.katasztrofavedelem.hu/
E-mail:	fki.delpeszt@katved.gov.hu
XX. és XXIII. Kerületi Rendőrkapitányság	
Cím:	1204 Budapest, Török Flóris u. 78-82.
Telefon:	112 / +36 1 421 1800
Honlap:	https://www.police.hu/hu/ugyintezes/szerv/orszagos-rendor-fokapitanysag/budapesti-rendor-fokapitanysag/xx-es-xxiii-keruleti
E-mail:	20rk@budapest.police.hu
Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály, Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály	
Cím:	1081 Budapest, Dologház u. 1.
Telefon:	+36-1-459-2476; +36-1-459-2477
Honlap:	https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/pest/megye/szervezet/tuzvedelmi-iparbiztonsagi-es-vizugyi-hatosagi-foosztaly
E-mail:	vizugy.hatosag@pest.gov.hu
Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság	
Cím:	1088 Budapest, Rákóczi út 41.
Telefon:	+36 1 477 3500
Honlap:	http://www.kdvvizig.hu/
E-mail:	titkarsag@kdvvizig.hu

Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	
Cím:	1016 Budapest, Mészáros u. 58/B
Telefon:	+36 1 776 6280
Honlap:	https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/pest/megye/szervezet/orszag-os-kornyeztvedelmi-termesztvedelmi-es
E-mail:	zoldhatosag@pest.gov.hu
Budapest Főváros Kormányhivatala Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály	
Cím:	1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39.
Telefon:	+36 1 458 5926
Honlap:	http://www.kormanyhivatal.hu/hu/budapest/szervezeti-egyseg/muszaki-engedelyezesi-foosztaly
E-mail:	mmbh@bfkh.gov.hu
Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Főosztály	
Cím:	1138 Budapest, Váci út 174.
Telefon:	+36 1 465 3800
Honlap:	http://www.kormanyhivatal.hu/hu/budapest/szervezeti-egyseg/nepegeszsegu-gyi-foosztaly
E-mail:	titkarsag@nfo.bfkh.gov.hu
Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Osztály	
Cím:	1204 Budapest, Igló u. 6-6/a
Telefon:	+36 1 283 0055
Honlap:	http://oki.antsz.hu/
E-mail:	nepegeszsegugy20@20kh.bfkh.gov.hu

11. táblázat: Az illetékes hatóságok adatai

9.2.5. A telephely területére történő belépés rendje

A portaszolgálat feladata a belépő személyek ellenőrzése. A telephelyre történő belépés a főkapun, sorompón keresztül történik, ahol állandó portaszolgálat ellenőrzi a gépjárművel és gyalog történő belépést. A telep előtt gépjárműparkoló található. Személyforgalom kizárólag a főportánál, teherforgalom pedig a teherportánál történhet. Aki belépőkártyával rendelkezik, az munkaidőben bármikor (hétfőtől péntekig 6-22 h) beléphet az üzem területére, azon kívül a területi vezető vagy az EHS vezető engedélyével. A telephely dolgozói állandó belépőkártyával rendelkeznek. Külsős

vállalkozó vagy látogató belépése előtt a recepció értesíti a kapcsolattartót, mivel a kapcsolattartó jóváhagyása nélkül külső személy nem léphet be a területre. Külső vállalkozók vagy látogatók számára ideiglenes belépőkártya kerül kiadásra.

A telephely őrzését külső szervezet végzi a nap 24 órájában, így illetéktelenek nem juthatnak be a területre.

9.2.6. A kárelhárításba bevonható külső szervezetek adatai

Dél-Pesti Katasztrófavédelmi Kirendeltség	
Cím:	1191 Budapest, Üllői út 235.
Telefon:	+36 1 459 2306
Honlap:	https://fovaros.katasztrofavedelem.hu/33421/del-pesti-katasztrofavedelmi-ki-rendeltség
E-mail:	fki.delpest@katved.gov.hu
Fővárosi Vízművek Zrt.	
Cím:	1138 Budapest, Váci út 182.
Telefon:	+36 1 247 7777
Honlap:	vizmuvek.hu
E-mail:	https://www.vizmuvek.hu/hu/kezdolap/ugyintezes
Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.	
Cím:	1087 Budapest, Asztalos Sándor út 4.
Telefon:	+36 1 459 1600 / Ügyelet zöld száma: +36 80 455 000
Honlap:	http://www.fcsm.hu/
E-mail:	center@fcsm.hu ; ugyfelszolgalat@fcsm.hu
Budapesti Elektromos Művek (ELMŰ ÉMÁSZ)	
Cím:	1117 Budapest, Hengermalom út 18.
Telefon:	+36 1 225 4390
Honlap:	https://ker.elmuemasz.hu/usz(bD1odSZjPTIwMQ==)/ker/newco/index.html#/
E-mail:	elmueszmult@aram.eon.hu
MVM Főgáz Földgázhálózati Kft.	

Cím:	1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 20.
Telefon:	+36 1 474 9911
Honlap:	https://www.mvmhalozat.hu/gaz
E-mail:	info@mvmfogazhalozat.hu

12. táblázat: A kárelhárításba bevonható vagy értesítendő külső szervezetek adatai

10. Lokalizációs terv

10.1. Személyi és tárgyi erőforrás-szükséglet

A lokalizáció legfontosabb feladata az esetlegesen bekövetkező szennyeződés során a szennyező-anyag azonnali kiiktatása, a szennyezés továbbterjedésének megakadályozása, a szennyezés mielőbbi felszámolása.

A veszélyes anyagnak minősülő vegyszerek raktározási tevékenységéből kifolyólag szükséges volt egy mentő kárelhárító csoport létrehozása. A káresemények során az esetleg felmerülő lokalizációs feladatok elvégzését a Telepvezető vagy a helyszínen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető irányítja mindaddig, amíg a mentésbe bekapcsolódó hatósági személy át nem veszi az irányítást, és ő dönt a szükséges létszámú és szaktudású alkalmazottak bevonásáról. Továbbá a szennyezés terjedésének, utánpótlódásának megakadályozására a szükséges intézkedésekről is döntenek, és elrendelik a kivitelezést. A saját telephelyi dolgozókból szervezett katasztrófavédelmi csoportnak mentő-kárelhárító csoportja 8 fő. A veszélyes anyagok kimutatására fel lettek készítve. A riasztott tűzoltóság 10 percen belül érkezik ki. Amennyiben a veszélyes anyagok összegyűjtése ez ideig nem történik meg, akkor saját erőikkel és eszközeikkel átveszik a feladatot.

A kárelhárítási műveletekhez felhasznált anyagok és eszközök:

- belső szállító eszközpark
- mobiltelefon
- tűzoltókészülékek
- perlit
- homok, homokzsák, lapát
- zárható hordók (2001, 2501)
- a kiszabadult anyagnak megfelelő közömbösítő anyag

A mentesítés, illetőleg menekülés céljára szolgáló eszközöket könnyen hozzáférhető helyen és állandóan üzemképes állapotban kell tartani.

10.2. Beavatkozási pontok

A beavatkozási pontok azok a területek, ahol a szennyező anyagok a tárolás vagy a felhasználás során kijuthatnak a környezetbe, illetve azokat a pontokat is számba kell venni, ahol a szennyező anyagok olyan élő közegbe kerülhetnek, ahol a lokalizációjuk, nyomon követésük már erősen korlátozott vagy szinte lehetetlen.

Ennek figyelembevételével beavatkozási pontként számba kell venni az üzemanyagtartályt, az olaj- és iszapfogót, a szennyvíztisztító műtárgyat, a veszélyes anyagok tárolására szolgáló helyiségeket és föld alatti tartályokat, valamint ezek hatókörében lévő csatornaágakat és csatornaszemekeket.

A csapadékvíz elvezető rendszer utolsó csatornaszeme mellé homokzsákokat kell kihelyezni, hogy az esetleges csapadékvízzel bemosódott szennyeződések élővízbe való kijutását meggátolják. Közvetlenül élővízbe jutás nem történhet, mivel minden csapadékvíz először a havária-tározóba kerül, aminek vizuális vizsgálata, illetve szennyeződés lehetőségének fennállása esetén akkreditált laboratóriumi vizsgálat alapján döntenek el, hogy bevezethető-e az élővízi befogadóba, vagy pedig el kell szállíttatni engedéllyel rendelkező vállalkozással.

Talaj és talajvíz szennyezése esetén a beavatkozási pont mindig a szennyezett terület elhelyezkedésének megfelelő hozzáférhető helyeken történik. A szennyezettség nagysága függvényében a megfelelő hatóságok jóváhagyásával jelölhető ki a beavatkozási hely és a beavatkozás módja.

10.3. Felvonulási és terelő útvonalak

Az esetlegesen bekövetkező rendkívüli esemény kapcsán a lokalizációs munkálatokat irányító személynek kell döntenie arról, hogy a telephely mely útjai használhatóak, mi a forgalom rendje. Ugyancsak a lokalizációs munkálatok irányítója jelölheti ki azokat a személyeket, akik a telephelyen belüli forgalom-irányítást végezhetik.

Abban az esetben, ha a szennyeződés átlépi a telekhatárt, a telephez vezető utak forgalmának irányítása – prioritást adva a szakmai szervezetek (mentők, katasztrófavédelem, tűzoltóság, stb.) gépjárműveinek – átkerül a rendőrséghez.

Általánosságban elmondható, hogy egy esetleges káresemény esetén sem jelenthet problémát a szabad forgalom biztosítása, mivel a Grassalkovich út nagy szélességű főútvonal, melyen a káreseményhez érkező szervek megkülönböztető jelzést használva még forgalmi torlódások esetén is el tudnak jutni a telephelyhez.

10.4. Lokalizációs műveletek és intézkedések

A szennyezőforrás megszüntetése után, illetőleg azzal egyidőben a kijutott szennyezőanyag vertikális és horizontális lehatárolásáról gondoskodni kell. Kismértékű szennyezőanyag kijutásakor a kárelhárítás elvégeztekor nincs külön lokalizációs fázis. Nagyobb havária esetén külön történik a lokalizációs munkafolyamat.

Lokalizáció történhet:

Horizontálisan:

- Alkalmazás: a gravitáció hatására a lefelé húzó szennyezőanyag-test leszivárgó vízzel való érintkezés elkerülésekor, illetve, ha a leszivárgó csapadékvíz oldható komponenseket mobilizáló hatását kell meggátolni
- Felületi takarás: (csapadék lemosó hatása ellen) műanyag fólia, műanyag lap alkalmazható rövidtávon. Biztonságosabb agyag, betonit, vagy beton réteg terítése. Alkalmazható bitumenmembrán, illetve az előzőek kombinációja is.

Vertikálisan:

- Alkalmazás: oldalirányú szennyezőanyag mozgás megakadályozására, vagy a szennyezettség körülhatárolására

- Felítás: földdel, homokkal, vagy más nem vegyülő anyaggal történő felítás (pl. perlit), a szennyezett anyagot a lehető legrövidebb időn belül feliratozott edénybe kell rakni, majd a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelni

10.5. Lokalizációs anyagok

A PPG Trilak Kft telephelyén a kármentesítő eszközök és anyagok tárolási helye a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely előtt került kialakításra 1 db 240 l-es piros színű edényzetben. A kármentesítő készlet tartalma:

- DN1 szórható felítató anyag, 4 db, egyenként 10 kg-os zsákban,
- 50P kármentő gyurma granulátum, 1 db, 5 kg-os vödrös kiszerelésben,
- MCS8120 felítató hurka, 5 db
- Csatornaszem takaró gumilap, 2 db

10.6. Rendészeti előírások

Rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a kárelhárítás irányítója jogosult rendelkezni a telephely személy- és gépjármű forgalmának rendjéről. Szükség szerint utasíthatja a biztonsági szolgálatot, rendelkezhet a mentési munkálatokban részt vevő személyek és eszközök mozgatásáról, csoportosításáról, gondoskodik utak és helyiségek elzárásáról, forgalomterelő vagy korlátozó eszközök használatáról, kihelyezéséről vagy éppen visszavonásáról.

A szennyezett terület lehatárolása ugyancsak a védelemvezető irányításával történhet, alapvetően a helyszín szemrevételezése után, az esemény kapcsán a legrosszabb forgatókönyvre készülve.

A szennyezett területet és a védekezési helyet műanyag jelzőszalaggal (raklappal, bójával, stb.) kell körülhatárolni a kárelhárítás befejezéséig, illetve a terület megtisztításáig. A veszély jelzésére figyelmeztető táblákat kell kirakni (Vigyázat! Balesetveszély! Szennyezett terület!). A területen csak a kárelhárításra kijelölt és kioktatott személyek tartózkodhatnak. A belépési tilalmat csak a védelemvezető oldhatja fel.

11. Kárelhárítási műveleti terv

11.1. A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei

Az elsődleges cél minden esetben az, hogy ne történjen szennyeződés, tehát a megelőzésre nagy hangsúlyt kell fektetni. A telephelyen az alábbi rendszerek és utasítások aktívak az esetleges szennyezés megelőzése érdekében.

11.1.1. Kármentők, figyelő- és jelzőrendszerek

A veszélyes anyagokat tartalmazó tartályok, hordók tárolása kármentő tálcákon történik. A földalatti tartályok duplafalúak, a két fal között szivárgásjelzővel ellátottak, mely a portán jelez, amennyiben szivárgás történik.

A veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhelyének térszíni lemezalapja egybefüggő bazalt zúzalék hozzáadásával erősített monolit vasbeton, cementszórással saját levében simított felülettel. A gyűjtőhely bejárata felőli oldalon az alaplemezben padlócsatorna került kialakításra lapos acélból készült taposórácsokkal, targonca kerékterhelésre méretezve. A folyadékok környezetbe jutását kármentő falak akadályozzák meg. Az üzemi gyűjtőhely területén belül kifolyt anyagok azonnali felításáról

a veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhelyének üzemeltetési szabályzatában leírtak alapján gondoskodnak a rendelkezésre álló kármentő készlet segítségével, melynek tartalma megegyezik a 10.5. pontban leírtakkal.

Az esetlegesen kifolyó veszélyes anyagok számára a telephely területén több helyen gyűjtőzsombok kerültek kialakításra, melyből a veszélyes anyag nem képes elszivárogni, de szivattyúval kitisztítható, amennyiben szennyezőanyag kerül bele.

11.1.2. Szennyezések megelőzése az anyagátfejtéseknél

A tartálykocsit fékkel rögzíteni kell. A fejtéshez fejtési engedélyt kell kiállítani. A fejtés megkezdéséhez ellenőrizni kell a rendszer műszaki állapotát (tömlők, kármentő tálcák sértetlensége), a kárelhárításhoz szükséges anyagok meglétét, valamint az üres edényzet tisztaságáról szóló tisztítási nyilatkozatot.

A fejtés tűzvédelmi szempontú biztonsági előírásait is be kell tartani, készenlétben kell tartani a tűzoltókészülékeket és hűtés, hígítás céljára nagyobb mennyiségű vizet, valamint védőeszközöket.

A lefejtést végzők a szivattyú nyomóágát behelyezik a tárolóedényzetbe, azután megnyitják a tartálykocsi fedelét, majd a tömlőt rácsatlakoztatják és stabilan rögzíti a tartálykocsi lefejtő csomójára.

A tartálykocsi alsó ürítő gömbcsapjának vagy szelepeinek kinyitása után megindítják az anyagot. Folyamatosan ellenőrzik az összes tömítést, hogy véletlen csepegés se történjen. A flexibilis töltővezetékek a használat során megsérülhetnek vagy a csővezetékekkel végrehajtott töltési művelet során a csővezeték helyi lyukadása, esetleg szakadása nem zárható ki, ezért nagyobb tömegű veszélyes anyag szabadba jutásával kell számolni.

Ennek megelőzésére az alkalmazott flexibilis töltővezetékek acélbetétes csigatömlők. A rendeltetésszerű használat során, a burkolat ellenáll a tömlőt esetleg erő mechanikai igénybevételeknek és koptató hatásoknak egyaránt.

Amikor a tartályban a szint eléri a feltöltési szintet, a tömlőt kiemelik a megtelt tartályból, és figyelve a csepegés-mentességre, behelyezik a fejtésre előkészített, üres tároló edényzetbe.

A túltöltött tartály esetén az éghető anyag védőtálcás felfogó térbe kerülhet, ahol a levegővel elegyedve tüzet okozhat. Az esetleges túltöltés során olyan mennyiség nem kerülhet a védő gödörbe, amely az üzem területén túlterjedő eseményt okozhat.

A tömlőket a kármentő tálcára helyezik. A vasúti tartálykocsi lefejtő csomóját, és dőmfedelét szakszerűen lezárják. A kármentőbe esetlegesen kerülő vegyi anyagot kiemelik, és veszélyes hulladékként kezelik.

11.1.3. Szennyezések megelőzése rendszeres karbantartás, javítás által

A berendezéseken, vagy a berendezésekben a nem megfelelő szerszámokkal, vagy tűz és nyílt láng használatával végzett munka, gyújtási veszélyt jelent; amely a tűzveszélyes terek belobbanásához, égéséhez vezet. A megelőzés az ellenőrzésekkel, hatósági felülvizsgálatokkal, vagy karbantartással valósítható meg. Ekkor a rendszerelemeket (tartályokat, csővezeték-szakaszt) anyagmaradékoktól mentesítik. A karbantartási és javítási munkákhoz kiképzett személyzet áll rendelkezésre.

A csatornahálózatot évente karban kell tartani, az esetleges lerakódott szennyeződések el kell távolítani és veszélyes hulladékként kell kezelni. Indokolt esetben a csatornahálózat állapotát is ellenőrizni kell.

11.2. Személyi és tárgyi erőforrásigény

A cég a kárelhárításhoz szükséges személyi és tárgyi erőforrásigénnyel rendelkezik.

11.3. Kárelhárítási műveletek technológiai utasítása

A rendkívüli események bekövetkeztekor teendő intézkedések során a környezetszennyezést a szennyezés helyszínén kell lokalizálni és minden erővel meg kell akadályozni a tovaterjedését.

Megelőző intézkedések:

- szállítási útvonal, tárolás, rakodás helyeinek burkolása,
- kármentők alkalmazása,
- megfelelő térvilágítás,
- illetéktelen személyek távoltartása (zárható raktár).

A technológia során felhasználásra kerülő veszélyes anyagok szállítása, le- és felrakása és raktározása során be kell tartani az anyagok biztonságtechnikai adatlapján előírtakat (göngyöleg, tárolási mód, stb.), készenlétben kell tartani az esetlegesen elfolyó, elcsöpögő veszélyes anyagok felfogásához, lokalizálásához, összegyűjtéséhez vagy felításához alkalmas védekezési anyagokat és eszközöket.

Tekintettel arra, hogy a vízminőség veszélyeztetésével járó események másodlagosan is kialakulhatnak – ld. tüzeset kapcsán lép fel egy esetleges elfolyás – az alábbi, általános érvényű műveleti tervet kell alapul venni a káresemények megelőzése, bekövetkezésük esetén a következmények elkerülése és felszámolása érdekében.

Teendők veszélyes anyag mozgatása során bekövetkező balesetknél

- Gépjárművek motorjainak leállítása, áramtalanítás
- Védőfelszerelések felvétele
- Gyújtóforrások eltávolítása
- Dohányzási tilalom betartása
- A terület, út biztosítása és a területen tartózkodók figyelmeztetése
- Illetéktelenek távoltartása (széloldalon kell tartózkodni)
- Csak robbanás biztos világítóberendezést, illetve villamos eszközöket szabad használni
- A kísérő okmányokat a vezetőfülkéből elhozni és a rendőrség, illetve tűzoltóságot értesíteni.

Teendők kiömlő folyadék esetén

- A területet ürítsük ki és zárjuk le.
- A szivárgás, tömítetlenséget szüntessük meg.
- A kifolyó anyagot kármentőbe kell gyűjteni.
- A kifolyt anyagot itassuk fel homokkal, helyezzük zárt edénybe.
- A folyadékok csatornába, árokba való behatolását meg kell akadályozni.
- Az anyag vízbe, csatornába kerülését a hatóságnak jelezni kell, szakértőt kell bevonni.
- Értesítsük a rendőrséget, tűzoltóságot, közmű üzemeltetőt, környezetvédelmi hatóságot.

Teendők kiömlő szilárd anyag esetén

- A területet ürítsük ki és zárjuk le.
- A kiömlő szilárd anyagot haladéktalanul fel kell szedni.
- A maradék szilárd anyagot fel kell söpörni.

- A szennyezett szilárd anyagot hordóban össze kell gyűjteni.

Teendők tűz esetén

- A tüzet jelezni a közvetlen kollégáknak, a tűzoltóságot azonnal értesíteni, hívószáma: 105.
- Tüzet eloltani: nem éghető, az adott tűz körülményeinek megfelelő oltóanyagot használni.
- Erős felmelegedés ellen a tűz környezetét porlasztott vízzel hűteni (áramtalanítás!).

Teendők berendezések által okozott balesetnél

- A balesetet szenvedetteknek segítséget kell nyújtani.
- A sérült berendezést a tűz megelőzése céljából áramtalanítani kell.
- A területbiztosításáról és a területen tartózkodók figyelmeztetéséről veszélyt jelző táblával kell gondoskodni.
- Értesíteni kell a mentőket, a rendőrséget és a tűzoltóságot.

Jelentéskor szükséges információk:

- Ki jelent? - A név és a hely megadása
- Hol történt? - Esemény helyének pontos megadása
- Mi történt? - A sérültek számának, a sérülés jellegének (égés, mérgezés, marás, stb.) megadása, besorolt sérültek vannak-e?
- Milyen okokat gyanítunk az esemény hátterében?
- Történt-e azonnali intézkedés?
- Megállapítható-e a személyi felelősség?

Elsősegély

- A sérülteket a veszélykörzetről azonnal ki kell hozni.
- Szembe került anyagot azonnal bő vízzel 15 percig öblíteni.
- Szennyezett ruhadarabokat eltávolítani.
- Az érintett bőrfelületet bő vízzel/szappannal lemosni, ruházatot megglazítani.
- Lehűléstől védeni, légzés kimaradáskor mesterséges lélegeztetést, vagy oxigén belélegeztetést alkalmazni.
- Orvosi segítség szükséges olyan tüneteknél, melyek belélegzésre, bőrre, szembe kerülésre, lenyelésre vezethetők vissza.
- A mentőket értesíteni kell, hívószám: 104

11.4. Teendők jelentős mennyiségű szennyezőanyag kijutása esetén

A csatornaszemeket el kell zárni homokzsákokkal vagy poliuretán csatorna-fedlapokkal a közcsatornába és a csapadékcsatorna-rendszerbe jutás megelőzése érdekében.

Tűz esetén előfordulhat, hogy a szennyező anyag az alkalmazott nagy mennyiségű oltóvízzel kimosódva bejut a gyári csatornahálózatba. Ebben az esetben az anyagféleségnek megfelelő védekezést a csatornahálózatnál kell elvégezni.

Amennyiben a szennyező anyag az összes belső védekezési ponton túljutott, haladéktalanul értesíteni kell a hatóságokat a további károk elkerülhetősége érdekében.

A telephelyen tárolt anyag sokfélesége miatt a kárelhárítás szempontjából megkülönböztethetünk védekezést vízben nem oldódó, ülepedő anyagok; vízben oldódó anyagok; víz felszínén úszó anyagok esetére. Mindhárom esetben meg kell akadályozni, hogy a szennyezőanyag a gyári területről

kijusson. Ha sikerül a csatornarendszert elzárni a közcsatornától, úgy lehetőség nyílik a kár felmérésére, az anyag tulajdonságaitól függően kezelésre (pl.: olaj esetén lefölközés), illetve szippantó kocsival rendelkező szakcéget lehet megbízni a szennyvíz elszállítására.

Amennyiben a szennyező anyag a talajba is szivárgott, akkor az elszennyeződött talaj teljes mennyiségét el kell távolítani, illetve közömbösíteni, mentesíteni kell, ha ez lehetséges. Jelentős szennyezés esetén a talajeltávolítás előtt akkreditált mintavételeket kell végezteni, mely lehatárolja a szennyezés elterjedtségét. A kiemelt és elszállított talajt pótolni kell szennyezetlen talajjal.

11.5.A kárelhárítás veszélyes hulladékainak kezelése

A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék összegyűjtésének, elszállításának, ártalmatlanításának módja megegyezik az egyéb képződő veszélyes hulladékok gyűjtési, tárolási, szállítási és ártalmatlanításának módjával.

A folyadékkal szennyezett felitató anyagokat a környezetvédelmi vezető sorolja be a megfelelő veszélyes hulladék kategóriába. A veszélyes hulladéknak minősülő kiömlött/szennyeződött folyadékot és felitató anyagot zárható, kifolyást megakadályozó hordókban kell összegyűjteni, és a veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhelyére szállítani, ahol feliratozott gyűjtőedényben kell az elszállításig tárolni. A veszélyes hulladékot csak a megfelelő engedéllyel rendelkező szakcéget lehet átadni elszállítás és ártalmatlanítás céljából.

Az elérhető legjobb eljárás elve alapján törekedni kell az adott műszaki és gazdasági körülmények között megvalósítható leghatékonyabb megoldásra a legkíméletesebb környezet-igénybevétellel járó anyag- és energiatakarékos kezelési technológiák alkalmazására.

A kárelhárítás során keletkezett veszélyes hulladékok ártalmatlanításáról soron kívül kell intézkedni.

11.6.Munka- és tűzvédelmi rendszabályok

A telephelyen raktározott vegyszerek nemcsak a környezetre, hanem a kárelhárítást végző dolgozókra is veszélyesek, ezért a telephelyen folytatott tevékenységek során a káreseményt okozó anyagokra vonatkozó munkavédelmi és tűzvédelmi szabályokat be kell tartani, melyeket a Kft. Munkavédelmi és Tűzvédelmi szabályzata tartalmaz.

A kárelhárítás során szükség szerint használhatók a telephelyen rendszeresített tűzoltókészülékek, a telephely tűzivíz rendszere.

Összefoglaló munkavédelmi feladatok a kárelhárításra vonatkozóan:

- Egy esetleges szennyezés bekövetkezésekor azonnal teljes védőruházatot kell felvenni és oldószeres szennyezés esetén légzőkészüléket is használni kell.
- A veszélykörzetben a gépeket le kell állítani.
- Dohányozni tilos, nyílt lángot el kell oltani.
- Gyújtószikrát okozó villamos készülék és kapcsoló nem működhet.
- Idegenek a munkaterületen csak a termelési igazgató vagy az üzemvezető jelenlétében tartózkodhatnak.
- Esetleges leállások alkalmával az elektromos feszültség mentesítés kötelező.
- Vészhelyzet esetén a nem érintett személyeket a széliránnyal szemben haladva el kell távolítani.
- Ha a kiömlött anyag a csatornahálózatba jut, a távozó anyag maró elegyet alkot, melyre fel kell készülni a kárelhárítás során.
- Szakértőt kell bevonni a kárelhárításhoz.

Havária esetén a sérültek ellátására a következő szabályok vonatkoznak:

- Baleset esetén a sérültet friss levegőre kell vinni, ott kényelmes helyzetbe fektetni és szoros ruhadarabjait meglazítani.
- Légzésének kimaradása esetén azonnal légzéstámogatást kell alkalmazni.
- Elszennyeződött ruhadarabjait, cipőjét el kell távolítani.
- Az anyaggal érintkezett testrészét bőségesen vízzel le kell öblíteni.
- Ha az anyag a szemével érintkezésbe került, azt 10-15 percig vízzel kell öblíteni.
- Orvost kell hívni a baleset helyszínére.
- A sérültet ne engedjük lehűlni.
- Hányás esetén a fejét oldalra kell fordítani.
- Eszméletvesztés veszélye esetén rögzített oldalfekvésbe kell helyezni és úgy szállítani.
- Bőrre való kerüléskor bőséges vizes lemosással eltávolítjuk az anyagot.
- Belégzésnél friss levegőre kell vinni a sérültet.
- Lenyeléskor hánytatni tilos!

Tűz esetén a következő teendőket szükséges mihamarabb végrehajtani:

- Minden bekövetkezett tűzesetet az észlelő személy köteles azonnal jelezni a 105-ös telefonszámon.
- A tűzjelzésnek tartalmaznia kell:
 - a tűzeset pontos helye,
 - hol van a tűz (épület, építmény, szabadterület, helyiség melyik szintjén),
 - mi ég, (szilárd, folyékony vagy gáznemű anyag),
 - mekkora a tűz terjedelme (a becsült égésterület mérete)
 - mi van veszélyeztetve (anyag, eszköz, berendezés, másik épület, stb.),
 - robbanásveszély van-e (gázpalack, vegyi anyag, stb.),
 - emberélet van-e veszélyben,
 - a bejelentő nevének közlése,
 - a bejelentést vevő nevének visszakérdezésével és a bejelentés idejének rögzítésével a vétel nyugtázása.
- Ezzel egyidőben feszültségmentesítés után kézi tűzoltó készülékkel és egyéb eszközökkel a tűz oltását meg kell kezdeni.
- Elektromos berendezést sem vízzel, sem poroltóval nem szabad oltani. A műszerszekrényt habbal oltó készülékkel kell oltani.
- Az oltást a rendelkezésre álló tűzoltó eszközökkel megkezdeni, a lehetőségekhez képest tovaterjedését megakadályozni vagy csökkenteni és a tűz eloltásáig vagy a kiérkező tűzoltóság beavatkozásáig folytatni.
- Tűzesetet jelenteni az ügyvezető igazgatónak, telepvezetőnek, egyben utasítást kérni a további teendőket illetően.

11.7. Elhasznált anyagok, eszközök pótlása

A kárelhárítási munkák befejezését követően azonnal fel kell mérni a lokalizációs és kárelhárítási anyagok mennyiségét, meg kell határozni pótlásuk módját, mértékét, időigényét.

A tároló hordók és göngyölegek pótlásáról 3 munkanapon belül gondoskodni kell.

A beavatkozás során használt gépi- és kézi eszközök javítását, szükséges pótlását 5 munkanapon belül el kell végezni.

12. Dokumentációk

12.1. Vízminőség-védelmi kárelhárítási napló

A naplót a kárelhárítási szervezet vezetője vezeti. Fel kell benne jegyezni a káreseményekre, üzembizavarakra vonatkozó észleléseket, bejelentéseket, azok időpontját, a bejelentő nevét. Rögzíteni kell a kiömlött anyag minőségi és mennyiségi adatait, a lokalizációs intézkedéseket, azok hatását, a felszámolási intézkedéseket.

Minden egyéb a vízminőség-védelmi kárelhárítási tervvel kapcsolatos intézkedést, az ehhez kapcsolódó ellenőrzéseket a naplóban kell rögzíteni.

12.2. Veszélyes hulladékok mennyisége

A veszélyes hulladékokról bővebben a 8.3. fejezetben írunk.

12.3. Hatósági ellenőrzések, intézkedési tervek

A PPG Trilak Kft. soroksári telephelye rendelkezik Súlyos Káresemény Elhárítási Tervvel, melynek utolsó felülvizsgálata 2025. februárban megtörtént.

12.4. Helyszínrajzok, térképek

A teljes telephely térképmásolata alább található.



