

4. melléklet

Katódvédelmi minősítő mérések folyamat lépései, feladatai felelősei és határidői

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
<p align="center">Mérési ütemterv elkészítése.</p> <p>A tárgyévben a létesítmények minősítő mérése során alkalmazásra kerülő mérési csomagok kiválasztása</p>					
F0	Földgázszállító vezetékek kockázati besorolásának elkészítése.	Távvezetési mérnök	MU-ELJ--11	Kockázati mátrix	ELJ. szerint
F1	Mérési ütemterv formátum elkészítése, és feltöltése SPS helyre. Az SPS hely elérhetőségének megküldése a mérési folyamat szereplőinek.	Korrózióvédelmi szakértő	Vezetéklista, TTR-KATGÉP nyilvántartási adatok	SPS helyre feltöltött, mérési ütemterv formátum, a folyamat résztvevői számára ismert helyen.	01.31.
F2	Tárgyévben alkalmazásra kerülő mérési csomag meghatározása, ciklusév* meghatározása, mérési ütemtervben történő dokumentálás.	Korrózióvédelmi mérnökök	Vezetékek műszaki (MK) és üzemviteli (ÜK) kockázata, Kockázati mátrix. Mérési ütemterv formátum. A mérési csomag létesítményen történő alkalmazásának első éve.	A tárgyévben alkalmazásra kerülő mérési csomag és ciklusév* minden vezetékre, és technológiai állomásra, a mérési ütemterv formátumába beírva.	02.28.
F3	Mérési ütemterv elkészítése a szállítóvezetésekre és a technológiai állomásokra	Korrózióvédelmi mérnökök	Korrózióvédelmi szakértő által nyilvános helyre feltöltött mérési ütemterv formátum. Tevékenységben részt vevők szabad kapacitás adatai. Mérési sor adatai a TTR-ben.	Mérési ütemterv, a mérés tervezett hónapjával, a mérést végző személyekkel, mérés azonosítókkal, (Az előzők szerinti mérési csomaggal és ciklusévvel.)	02.28
F4	Mérési ütemtervben szereplő információk változásainak követése, adatok aktualizálása a méréssel kapcsolatos eseményeknek megfelelően.	Korrózióvédelmi mérnökök	Mérési ütemterv, Események, Változások	Aktualizált, napra kész ütemterv a teljes mérési év folyamán.	Folyamatos, ill. változás esetén a változást követő 5. munkanap.

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
Minősítő mérés előkészítése					
F5	Személyi, és tárgyi erőforrások biztosítása a mérés tervezett kezdési időpontjára.	Korrózióvédelmi mérnök	Mérési ütemterv, mérési csomag, ciklusév*, a mérést végzők elfoglaltsági adatai. Tanúsított kompetenciára vonatkozó adatok.	A mérés megkezdési időpontjában a megfelelő eszközökkel és ellátott személyi erőforrás rendelkezésre áll.	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja
F6	A mérési tevékenységet, feladatot, a mérési eljárás tartalmát előíró dokumentum elkészítése, és átadása a mérést végző személyek számára	korrózióvédelmi mérnök	Mérési ütemterv, jelen utasítás szabályai, mérési csomag, ciklusév*, TTR-KATGÉP mérési állományok,	A mérést végző személyek konkrét mérési feladatát leíró dokumentum, amely tartalmazza a mérési eljárást, a mérendő mennyiségeket, a mérésekkel érintett eszközöket, és a mérés előírt dokumentálási módját, kitöltendő formátumokat.	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja.
F7	Katódállomások működésének ellenőrzése a mérés előtt, fennálló működési, és beállítási hibák kiküszöbölése	Korrózióvédelmi mérnök	TTR-KATGÉP adatok (beállítási értékek), Távfelügyeleti rendszer adatai. A mérés tárgyát képező vezetékre közvetlenül, és közvetlenül ható állomások listája.	Előírt beállítási árammal működő katódállomások	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja
F8	Az előírt besabályozási állapot ellenőrzése a referencia pontokon, katódállomások áramának szükség szerinti beállítása.	Korrózióvédelmi mérnök, vagy más, kompetens személy	TTR-KATGÉP besabályozási adatai	Előírt beállítási értékek között üzemel a rendszer a referencia pontokon	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
F9	A mérés tárgyát képező vezeték potenciáljára ható, összes FGSZ tulajdonú és idegen tulajdonban álló katódállomás szinkronizált ki-be kapcsolásának elindítása az FGSZ Zrt távfelügyeleti rendszeréből. A nem taktolható állomások esetében a taktolás elindíttatása a társ üzemeltetőkkel, vagy ha ez sem lehetséges, akkor GPS vezérlésű kapcsoló beépítése az idegen katódállomásokba.	Korrózióvédelmi mérnök, kompetens szakmunkás.	D-terv, TTR-Katgép, OTR katódos felület adatai, Beszabályozási, és mérési utasítás. Társ üzemeltetők információi a katódállomásaikról.	Minden egyes katódállomás árama szaggatva van, ami ahhoz szükséges, hogy a katódos védelem minősítéséhez szükséges pontosságú, IR-mentes potenciálokat lehessen mérni a szerkezeteken.	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja
F10	A létesítmény minősítő mérésére vonatkozó mérési sor létrehozása a TTR-KATGÉP rendszerben. A mérendő bekötések listáját tartalmazó, EXPORT XLS állomány elkészítése, átadása a mérést végző személynek.	Korrózióvédelmi mérnök	Mérési ütemterv	A minősítő mérés elvégzéséhez szükséges elektronikus formátum a mérést végző személy rendelkezésére áll.	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
F11	A mérés megkezdését engedélyező, a mérés elvégzéséhez szükséges szakmai feltételek fennállását tartalmazó nyilatkozat.	Korrózióvédelmi mérnök	E szabályzat követelményei, a mérés előkészítés során szerzett tapasztalatok.	A szakmailag megfelelő mérési feltételek, körülmények meglétét, és a mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedélyt tartalmazó dokumentum.	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja
Terepi minősítő mérés elvégzése					
F12	A mérés megkezdéséhez szükséges dokumentumok meglétének ellenőrzése, a mérési eljárás és feladatok azonosítása megértése. Méréshez szükséges eszközök rendelkezésre állásának ellenőrzése.	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Mérési feladatot világosan értő, mérési eljárással, és a mérés megkezdéséhez szükséges, egyéb dokumentumokkal, és eszközökkel ellátott mérő személyzet.	A mérés ütemterv szerinti befejezési hónapját megelőző hónap utolsó munkanapja
F13	Terepi mérés kezdési dátumának beírása a mérési ütemtervbe	Korrózióvédelmi mérnök	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	A mérési ütemtervben megjelenik az a tény, hogy a terepi mérés megkezdődött. (Az ettől a naptól számított 3. héten belül kell mérést befejezni.)	A mérés megkezdése utáni 2. munkanap.
F14	Katódállomás mérések végrehajtása a kijelölt helyeken	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Katódállomás mérések adatai a mérési export állományba beírásra kerültek.**	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
F15	Drenázs mérés végrehajtása a kijelölt helyeken	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Drenázs mérések adatai a mérési export állományba beírásra kerültek. **	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.
F16	PMH kikapcsolásos láncgörbe mérés (Potenciálok mérése, áramok mérése stb.) végrehajtása a kijelölt helyeken	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	PMH kikapcsolásos láncgörbe mérések adatai a mérési export állományba beírásra kerültek. **	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.
F17	Mérési pontok mérésének végrehajtása a kijelölt helyeken.	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Mérési pontok mérési adatai a mérési export állományba beírásra kerültek. **	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.
F18	Védőcső elektrolit tartalma vizsgálatának végrehajtása a kijelölt helyeken	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Védőcső elektrolit vizsgálat tapasztalatai adatai a mérési export állományba beírásra kerültek. **	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.
F19	Anód mérés (anódelem, ill. anódföldelő mérések) végrehajtása a kijelölt helyeken	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Anód mérések adatai a mérési export állományba beírásra kerültek. **	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
F20	Szigetelő csőbetét, ill. karima mérés végrehajtása a kijelölt helyeken	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11)	Szigetelő csőbetét, ill. karima mérés adatai a mérési export állományba beírásra kerültek. **	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.
F21	Fizikai állapotra vonatkozó feljegyzések készítése a korrózióvédelmi mérnök által kért formátumban.	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	Fizikai állapotra vonatkozó feljegyzések a katódvédelmi mérnök által megkövetelt, elektronikus, és/vagy papír formátumban elkészítve.	A mérés megkezdésétől számított 21 naptári nap.
F22	A minősítő mérések során gyűjtött adatok átadása a korrózióvédelmi mérnöknek.	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export áll. (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11),	A mérés során keletkezett, összes elektronikus export állományt, adatokkal feltöltve, a nyilvántartástól eltérő eszköz adatokra, valamint az ilyen eszközökön végzett mérések adataira vonatkozó feljegyzéseket, ** állapotra vonatkozó feljegyzéseket a korrózióvédelmi mérnök átvette, és az átvételt nyugtázta.	A mérés megkezdésétől számított 24 naptári nap.

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
F23	Hiánypótlási feladatok meghatározása	Korrózióvédelmi mérnök	E szabályzat előírásai, Mérési ütemterv (F3), Mérési feladat, eljárás (F6), Terepi mérésről kapott mérési eredményeket tartalmazó import állományok.	A mérés elvégzésével, a mérési formátumok kitöltésével, a mérési adatok szakszerűségével, teljességével, hihetőségével kapcsolatos mérnöki észrevételek megfogalmazása, és a szükséges hiánypótlásokra, megismételt mérésekre vonatkozó szakmai igény, tételes felsorolás formájában.	A mérés megkezdésétől számított 28 naptári nap.
F24	A mérnök által kért hiánypótlások elvégzése, eredmények ismételt átadása	A minősítő mérés elvégzésére kijelölt, kompetenciával rendelkező mérő személy	Mérnök által igényelt hiánypótlások tételes listája, és az azokhoz szükséges mérési export állományok, ill. papír alapú formátumok.	A terepi mérések esetleges szakmai hiányosságai kiküszöbölésére kerültek, a hiánypótlás során keletkezett mérési, és egyéb adatok a korrózióvédelmi mérnöknek átadásra kerültek, aki az átvételt nyugtázta.	A mérés megkezdésétől számított 38 naptári nap.
F25	Terepi mérés befejezési dátumának beírása a mérési ütemtervbe	Korrózióvédelmi mérnök	A terepi mérés, és a hiánypótlás során keletkezett adatok, export állományok.	A terepi mérés adatai az előírt formátumokban, teljes körűen (hiánytalanul), szakmai hibáktól mentesen a korrózióvédelmi mérnök birtokába kerültek, és ezt a tényt az átadó felé a mérnök nyugtázta.	A mérés megkezdésétől számított 40 naptári nap.

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
Terepi minősítő mérés adatainak importja a TTR-KATGÉP rendszerbe, mérési adatok kiértékelése, értékelő (minősítő) jelentés készítése					
F26	A mérések során keletkezett mérési adatok importja a TTR-KATGÉP rendszerbe. ***	Korrózióvédelmi mérnök, ill. korrózióvédelmi szakértő	TTR-KATGÉP felhasználói kézikönyv, Mérési ütemterv (F3), A mérés során adatokkal feltöltött TTR-KATGÉP állományok	A mérés során keletkezett mérési adatok hiánytalanul bekerültek a TTR-KATGÉP rendszerbe	A terepi mérési adatok kézhez vételétől számított 3 munkahét.
F27	A mérések során keletkezett összes dokumentum importja a TTR-KATGÉP rendszer fájlserverére és csatolása a mérési sor objektumhoz.	Korrózióvédelmi mérnök	Mérési feladat, eljárás (F6), TTR-KATGÉP export állományok (F10), Minősítő mérés megkezdésére vonatkozó szakmai engedély (F11), Állapotra vonatkozó információk állományai. Nyilvántartási eltérések miatt**, az export állományokon kívül (papíron) rögzített eszköz, és mérési adatok. (A papír formátumokat digitalizálni kell.)	A mérés során keletkezett összes állomány, dokumentum a mérési sornál a TTR-KATGÉP rendszerben elérhető, megtekinthető,	A terepi mérési adatok kézhez vételétől számított 3 munkahét.
F28	Éves jelentés riport elkészítése a TTR-KATGÉP rendszerrel	Korrózióvédelmi mérnök	Mérési ütemterv (F3) Mérési sor azonosító adatai Távvezetési egység, ill. technológiai állomás azonosító adatai.	Éves jelentést tartalmazó MS WORD dokumentum	Lehetőleg az import befejezését követő 1 hónapon belül.

Folyamat lépés jele	Feladat	Végzi	Bemenő adatok	Eredmény	Határidő
F29	Éves jelentés riport értékelő, minősítő részének elkészítése	Korrózióvédelmi mérnök	Éves jelentés riport eredményét tartalmazó MS WORD dokumentum. Állapotra vonatkozó feljegyzések, TTR-KATGÉP rendszer beszállítási értékekre, ill. határértékekre vonatkozó adatai. Egyéb ismeretek, tapasztalatok a létesítmény katódvédelméről.	Éves értékelő jelentés a mérési adatokkal, a gyenge védelmű, vagy védetlen, ill. kóboráram korróziós veszélyeztetéssel jellemezhető helyek, létesítmények felsorolásával, a katódvédelmi eszközök állapotára vonatkozó adatokkal, a védelem minősítésével, a védelmi problémák megszüntetésére, valamint a rendellenes eszköz állapotok megszüntetésére vonatkozó intézkedési javaslattal. A jelentésnek egyértelmű állásfoglalást kell tartalmaznia arra vonatkozóan, hogy a katódvédelmi rendszer, ill. a védelem a vizsgált állapotban kielégíti-e az SZSZBSZ (79/2005 GKM rendelet) előírásait.	Lehetőleg az import befejezését követő 1 hónapon belül.
F30	Aláírt értékelő jelentés PDF formátumban történő feltöltése a TTR-KATGÉP rendszer fájlserverére. A tárgyi vezetékre, valamint a tárgyi mérési sorra mutató hivatkozás (csatolás) beállítása.	Korrózióvédelmi mérnök	Éves értékelő jelentés aláírva, PDF formátumban	Az aláírt értékelő jelentés a TTR-KATGÉP fájlserverén, a megfelelő könyvtárban megtalálható, és a tárgyi vezetéknél, és a tárgyi mérési sornál nyilvántartott hivatkozáson keresztül elérhető.	Lehetőleg az import befejezését követő 1 hónapon belül.

*Ciklusév: Értéke 1,2, vagy 3 lehet, attól függően, hogy a ciklikus mérési műveletet tartalmazó mérési csomag első alkalmazása óta mennyi idő telt el.

** Abban az esetben, ha a kitöltésre kapott export állományban nyilvántartott, és a valóságban tapasztalt eszköz adatok oly mértékben eltérnek, hogy az export állomány mérési adatokkal való feltöltése nem végezhető el, a megváltozott eszköz adatokat, és az eszközökön mért mérési adatokat rendezett formában, papírlapra kell feljegyezni, és úgy kell átadni a korrózióvédelmi mérnöknek.

*** Azokban az esetekben, amikor a mérés során tapasztalt, és a TTR-KATGÉP rendszerben nyilvántartott eszköz adatok eltérése miatt a valóságos eszköz adatok, és az azokon mért mérési adatok az export állományokon kívül kerültek feljegyzésre, a TTR-KATGÉP import két lépésben végezhető el:

1. lépés: Mérési import állományok importja.
2. lépés: Eszköz adatok módosítása a mérési feljegyzések alapján
3. lépés: Új mérési export állomány készítése ugyanahhoz a mérési sorhoz.
4. lépés: Mérési adatok beírása az új export állományba a mérés során készült feljegyzések alapján.
5. lépés: Ismételt import.