8.sz. melléklet

**BERUHÁZÁSI DISZPOZÍCIÓ**

14-es villamos vonal, XIII. Lehel tér végállomáson

kettős vágánykapcsolat csere

1. A beruházási diszpozíció - **14-es villamos vonal, XIII. Lehel utca**
   * 1. A munka pontos megnevezése

**Kettős vágánykapcsolat csere a 14-es villamos vonal XIII. Lehel téri végállomásán.**

* + 1. A munka helyszíne

**Budapest XIII. ker. Lehel tér.**

1. **Pályafenntartási munkák**
   1. A munka indoklása, ismertetése

**Jelenlegi állapot:**

A nagypaneles vágányokhoz 2 pár Ph-Tömbsín átmeneti sínekkel csatlakozik a 0+53,50 szelvényben kezdődő kettős vágánykapcsolat, mely 2 csoport Ph 50/30e bal (K3001, K3002), 2 csoport Ph 50/30e jobb (K3003, K3004) kitérőkből és 1 csoport Ph átszelésből (A3001) áll az 1. számú rajz szerinti elrendezésben, mélyvályús, bebetonozott talpfás kivitelben.

A jobb vágányban a 0+77 szelvényben, a K3003 számú kitérőhöz R=38m sugarú Ph zúzottkő ágyazatú talpfás, aszfalt burkolatú íves vágány (38,5vm) csatlakozik. A bal vágányban a 0+77 szelvényben, a K3004 számú kitérőhöz 1 pár Ph-Tömbsín átmenettel R=51m sugarú nagypaneles (59db VL-8) vágány kezdődik.

Az átépítendő vágányszakaszon közúti forgalom nincs, a jobb oldalon található úttesttől járdaszigettel és korláttal van elválasztva.

Közlekedő villamosok: T5C5

**Tervezendő:**

**Végállomási kettős vágánykapcsolat:**

* A KVK vasanyagának gyártási tervét az alábbiak szerint készítteti el a BKV Zrt.:

A kettős vágánykapcsolat, az átszeléssel együtt, csökkentett vályúmélységű keresztezési kialakítású, Ph 50/30e típusú kitérőkkel. A K3004 számú kitérőbe a Kivitelező által biztosítandó elektromos állítású állítószerkezet szükséges, jelenleg H&K állítószerkezet van beépítve. A K3003 számú kitérőbe a hagyományos Ph állítószerkezet megfelelő, amelyet a BKV Zrt. biztosít. A többi kitérőbe kézi állítású, csillapított visszacsapós állítószerkezet (pl.: CONTEC) szükséges, amelyet a Kivitelezőnek kell biztosítania. A kitérők víztelenítést a BKV Zrt. megtervezteti, azt a csatorna-hálózatba kell bekötni.

A kitérők vasanyagát a BKV Zrt. az itt leírtaknak megfelelően legyártatja, a vasanyagokat térítésmentesen biztosítja a munkavégzéshez. A csatornahálózatba történő rákötéshez szükséges terveztetést, az engedélyek megszerzését a BKV Zrt. bonyolítja le.

* A KVK alapozása és sínburkolási terve az alábbiak szerint készítendő el:

A kettős vágánykapcsolatot át kell tervezni bebetonozott talpfás, gumipaplan ágyazásúra. A beton alap alatt a földművön (szerelőbetonon) gumipaplant kell elhelyezni minimum 30 mm vastagságban. Ennek statikus ágyazási tényezője 0,03-0,06 N/mm3 között legyen. A függőleges paplanrészeket a burkolat szintje -30 mm-ig kell felhozni, a hézagban tartósan rugalmas hézagkiöntést kell alkalmazni. A függőleges paplan vastagsága min 10 mm. Az alkalmazandó műanyag sín-közbetétek rugóállandója max. 200kN/mm, vastagsága min. 8 mm és az alátétlemezek alatti betétlemezek vastagsága min. 6 mm, rugóállandója max. 100 kN/mm lehet. A síneket bitumenes kenésre felhelyezhető, rugalmas kamraelemekkel és talpgumival kell tervezni úgy, hogy ezek a síneket a burkolattól teljesen elválasszák, teljes rezgés és zajleválasztást biztosítsanak. Minden nyomtávtartó rúd rugalmas burkolattal látandó el. A tervezendő kamraelemek a sín belső oldalán, a szakállnál, lehetőleg a burkolat széléig érjenek. A sín külső oldalán szintén a burkolatig érjenek, de a sínfej mellett sk‑20 mm mélységig és a sínfej oldalától 50 mm szélességig azt szabadon kell hagyniuk. Itt tartósan rugalmas és vízzáró ragasztást, tömítést kell alkalmazni a sínfej oldala és a kamraelem között.

A kapcsolószereket geotextília fedéssel, vagy speciális műanyag sapkákkal kell letakarni. A geometriai okokból nehezen hozzáférhető réseket PUR habkitöltéses tömedékeléssel lehet tervezni.

**Építendő:**

* Az átépítést a jelenlegi nyomvonalon és magasságban kell elvégezni a jelenlegi vízszintes és magassági hibákat kijavítva. Ennek érdekében a jelenlegi állapotot fel kell mérni. Az építéssel az átmeneti sínek kitérő felé eső végéhez kell csatlakozni.
* A kettős vágánykapcsolatot át kell építeni bebetonozott talpfás, gumipaplan ágyazásúra. Az alkalmazandó műanyag sín-közbetétek rugóállandója max. 200kN/mm, vastagsága min. 8 mm és az alátétlemezek alatti betétlemezek vastagsága min. 6 mm, rugóállandója max. 100 kN/mm lehet. A beton alap alatt a földművön (szerelőbetonon) gumipaplant kell elhelyezni minimum 30 mm vastagságban. Ennek statikus ágyazási tényezője 0,05-0,1 N/mm3 között legyen. A függőleges paplanrészeket a burkolat szintje -30 mm-ig kell felhozni, a hézagban tartósan rugalmas hézagkiöntést kell alkalmazni. A függőleges paplan vastagsága min 10 mm. A síneket bitumenes kenésre felhelyezhető, rugalmas kamraelemekkel és talpgumival kell ellátni úgy, hogy ezek a síneket a burkolattól teljesen elválasszák, teljes rezgés és zajleválasztást biztosítsanak. Minden nyomtávtartó rúd rugalmas burkolattal látandó el. Az építendő kamraelemek a sín belső oldalán, a szakállnál, lehetőleg a burkolat széléig érjenek. A sín külső oldalán szintén a burkolatig érjenek, de a sínfej mellett sk‑20 mm mélységig és a sínfej oldalától 50 mm szélességig azt szabadon kell hagyniuk. Itt tartósan rugalmas és vízzáró ragasztást, tömítést kell alkalmazni a sínfej oldala és a kamraelem között. A kapcsolószereket geotextília fedéssel vagy speciális műanyag sapkákkal kell letakarni. A geometriai okokból nehezen hozzáférhető réseket PUR habkitöltéses tömedékeléssel lehet ellátni.
* A kettős vágánykapcsolat, az átszeléssel együtt, csökkentett vályúmélységű keresztezési kialakítású, Ph 50/30e típusú kitérőkkel. A K3004 számú kitérőbe a Kivitelező által biztosítandó elektromos állítású állítószerkezet szükséges, jelenleg H&K állítószerkezet van beépítve. A K3003 számú kitérőbe a hagyományos Ph állítószerkezet megfelelő, amelyet a BKV Zrt. biztosít. A többi kitérőbe kézi állítású, csillapított visszacsapós állítószerkezet (pl.: CONTEC) szükséges, amelyet a Kivitelezőnek kell biztosítania. A kitérők víztelenítést a BKV Zrt. megtervezteti, azt a csatorna-hálózatba kell bekötni.

A kitérők vasanyagát a BKV Zrt. az itt leírtaknak megfelelően legyártatja, a vasanyagokat térítésmentesen biztosítja a munkavégzéshez. A csatornahálózatba történő rákötéshez szükséges terveztetést, az engedélyek megszerzését a BKV Zrt. bonyolítja le.

* Az íves Ph vágányban az aljkiosztás 1m-es, 2m-kénti kör keresztmetszetű nyomtávtartóval, GEO leerősítéssel. Minden nyomtávtartó rúd rugalmas burkolattal látandó el. A belső sínszál vályúbősége min. 55 mm legyen, csak erősen indokolt esetben fogadható el ettől eltérő nyomvályú szélesség. A kitérők víztelenítést terv szerint kell megépíteni, azt a csatorna-hálózatba kell bekötni.
* A vágányok melletti szegélyeket nem kell átépíteni, csak az építés során keletkezett sérüléseket kell helyreállítani.

A tervezés és kivitelezés során be kell tartani a „Közúti vasúti pályaépítési és fenntartási műszaki adatok és előírások” című könyv megfelelő fejezeteinek előírásait kivéve ott, ahol a diszpozíció másként nem rendelkezik.

* 1. A munka ütemezése

Az átépítéséhez minimálisan 2 hét folyamatos vágányzár szükséges.

3. Kapcsolódó áramellátási munkák

Az átépített kettős vágánykapcsolat fölött el kell végezni a felsővezeték hálózat szabályozását.

4. Kapcsolódó jelzőberendezéses munkák

**4.1. Jelenlegi állapot:**

A 14-es villamos Lehel téri végállomásán MAUMIK gyártmányú végállomási jelzőberendezés működik. A bejárati váltó állítását a végállomási jelzőberendezés végzi Hanning & Kahl HW 60 AVV-ZVV típusú hajtóművel. A végállomás váltói elektromos váltófűtéssel vannak ellátva.

**4.2. Építendő:**

Pályaépítés során el kell bontani a váltóállító berendezést földszekrényestől, váltófűtés sínszekrényeit, fűtés védőcsöveket fűtőszállal, csatlakozó kábelalépítményeket, csatlakozó kábeleket védelembe kell helyezni. A pályaépítés megfelelő munkafázisában az eredeti helyén új váltóhajtómű földszekrény és új váltófűtés (sínszekrény, védőcső, fűtőszál, csatlakozó kábelalépítmény) beépítését el kell végezni. Fűtőszál védőcsöveknek rozsdamentes acélból kell készülniük. El kell végezni az elbontott eszközök elektromos visszakötését az állítószerkezetbe, majd akadálypróba és elektromos próbákat követően erőmérést kell végezni. El kell végezni a letelepített berendezések érintésvédelmi méréseit.

A régi hajtómű helyett egy korszerűbb HW 61.1 AVV ZVV hajtóművet kell visszaépíteni, ennek megfelelően új földszekrényt kell beépíteni a vágányzónába.

5. Ajánlatkérő által biztosított anyagok, engedélyek

**A BKV az alábbiakat biztosítja a munka elvégzéséhez: kettős vágánykapcsolat vasanyaga, a csatornahálózati rákötéshez szükséges tervek, engedélyek. Amennyiben a tervek kivitelezéséhez szükséges engedélyek nem állnak rendelkezésre a munkavégzéskor, a nyertes Ajánlattevő feladata csak a csatorna rákötés előkészítése lesz.**

**A BKV által biztosított anyagok BKV raktárban történő felrakodása, szállítása, lerakodása a nyertes Ajánlattevő feladata. Minden más anyag beszerzése, fel- és lerakodása, szállítása a nyertes Ajánlattevő adatok szerint. Kizárólag új állapotú, alkalmazási engedéllyel rendelkező anyagok beszállítását fogadjuk el.**

**A munkakezdés előtt kitűzési tervet, a váltófűtés és hajtómű tekintetében bontási tervet kell készíteni, amelyet az Üzemeltetőnek jóváhagyásra be kell nyújtani.**

**Munkakezdés előtt előzetes, a végén végleges vissznyereményi jegyzőkönyvet kell felvenni a Kivitelező, az Üzemeltető és a Beruházás részvételével. Az anyagokkal való bizonylatolt elszámolás (2-es állapotú anyag raktárba szállítása, és ott lerakodása, selejt anyag környezetvédelmi engedéllyel rendelkező lerakóhelyre szállítása) a nyertes Ajánlattevő feladata.**

Mellékletek (helyszínrajz, fénykép)

* nyilvántartási helyszínrajz

