

**Újbuda Prizma Szociális Fejlesztési és
Foglalkoztatási Közhasznú Nonprofit
Kft.**

(1113 Budapest, Hamzsabégi út 60.)

KÖZBESZERZÉSI DOKUMENTUM

2. kötet

Műszaki leírás

**a „Vállalkozási szerződés útfelújítási,
járda felújítási, parkoló építési
feladatok ellátása tekintetében”**

tárgyú közbeszerzési eljáráshoz

1. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Komondor utca útfelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Komondor u. 1. számtól mintegy 307 fm-en kell elvégezni.

Az útpálya szőnyegezésére az elhasználódott, rossz állapotú aszfaltburkolat miatt van szükség.

Az aszfaltszőnyegezés során elbontásra kerülnek a rossz állapotú, balesetveszélyes kockakő forgalomcsillapító küszöbök, majd a szőnyegezés után 3 db új, műanyag forgalomcsillapító küszöb kerül elhelyezésre.

A felújítás során 150 fm-en régi, rossz állapotú, megsüllyedt szegélykő elbontásra kerül, majd a megtisztítás után újra kell fektetni.

A rossz állapotú aszfaltburkolatot 3 cm vtg.-ban fel kell marni, majd kellősíteni, utána kiegyenlítő réteggel és 6 cm vtg.-ban AC-11 aszfaltréteggel kell ellátni.

A park felőli oldalon az aszfaltszőnyegezés után a gyephézagos parkoló szintjét az útpályához kell igazítani 32,4 m²-en.

Az aszfaltszőnyegezés előtt el kell végezni a közműszerelvények szintbehelyezését.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

2. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Náday F. utca útfelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Fehérvári u. és Petzvál József u. között kell elvégezni.

Az útpálya szőnyegezésére az elhasználódott, rossz állapotú aszfaltburkolat miatt van szükség.

A felújítás során 145 fm-en fel kell bontani a rossz állapotú, megsüllyedt, hasított szegélykövet és a megtisztítása után újra kell fektetni 125 fm-en. A Fehérvári u. és Újházi u. között a padkán parkolók kerülnek kialakításra gyephézagos lapokból 50,6 m²-en földmunkával 20 cm vtg.-ban zúzottkő alappal 22 fm-en „K” szegély fektetéssel a parkoló végeknél kerti szegély lezárással.

A rossz állapotú aszfaltburkolatot mintegy 3 cm vtg.-ban fel kell marni, majd kellősíteni, utána kiegyenlítő réteggel és 6 cm vtg.-ban AC-11 kopóréteggel ellátni.

Az aszfaltszőnyegezés előtt el kell végezni a közműszerelvények szintbehelyezését.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

3. rész esetében:

Vállalkozási szerződés az Igmándi utca útfelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Csárda u. és Igmándi u. 53. között kell elvégezni.

Az útfelújításra az elhasználódott, rossz állapotú aszfaltburkolat és a vízcsőfektetési munkák miatt kell elvégezni.

A felújítás során elbontásra kerül a régi, rossz állapotú aszfaltburkolat, makadám alap, valamint 243 fm-en szegélyek. Az útépités során 162,5 fm-en új „K” szegély, valamint 82,5 fm-en süllyesztett szegély kerül kiépítésre.

Az új útpálya szerkezete 15 cm vtg.-ban talajjavító réteg o.lan kavicsból, tömörítéssel (164,5 m³) 20 cm vtg.-ban ckt (209,5 m³) AC-11 aszfaltburkolat 6 cm vtg.-ban (62,8 m²)

Csatlakozó járdaburkolat helyreállítása 28 m²-en, 1 db altalaj tűzcsap áthelyezése (Vízművekkel egyeztetve).

Burkolati jelek festése oldószeres festékekkel 27,2 fm-en.

Az aszfaltszőnyegezés előtt el kell végezni a közműszerelvények szintbehelyezését.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

4. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Ramocsa utca útfelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Ratkóc u. – Radóc u. között kell elvégezni.

Az útpálya szőnyegezésére az elhasználódott, rossz állapotú aszfaltburkolat miatt van szükség.

Az útpálya felújítása során a régi szegélyek újrafugázása szükséges 170 fm-en.

A rossz állapotú aszfaltburkolatot 4 cm vtg.-ban fel kell marni (656 m²) majd kellősiteni, utána kiegyenlítő réteggel és 5 cm vtg.-ban aszfaltszőnyegezés.

Az aszfaltszőnyegezés előtt el kell végezni a közműszerelvények szintbehelyezését.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

A kivitelezési munkákat a Ratkóc u. – Beregszász út között a parkolóval együtt kell elvégezni.

Az útpálya felújítását a régi nyomvonalak süllyedése és a rossz állapotú aszfaltburkolat miatt kell elvégezni.

A felújítás során a páratlan oldalon a megsüllyedt nyomvonal bontása (aszfalt, beton, 60 fm-en 3 m szélességben) új talajjavító réteg 15 cm vtg.-ban, soványbeton alap 20 cm vtg.-ban kerül beépítésre. Rossz állapotú szegély bontása, tisztítása és újrafektetése 140 fm-en.

Aszfaltburkolat marása 4 cm vtg.-ban, majd kellősités, kiegyenlítő réteg terítés és 5 cm vtg.-ban aszfaltszőnyegezés (82,1 m³)

Az aszfaltszőnyegezés előtt el kell végezni a közműszerelvények szintbehelyezését.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

5. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Nagyida utca útfelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Törökbálinti úttól a Gazdagréti útig kell elvégezni.

Az útpálya szőnyegezése és útfelújítása az elhasználódott, rossz állapotú aszfaltburkolat miatt szükséges.

A Gazdagréti út és a támfal közötti szakaszon félpályán az aszfaltburkolat és alap bontása, új ágyazati réteg kialakítása, 121,8 m² talajjavító réteggel, 162,4 m³ soványbeton alappal.

Az útfelújítás során 262 fm „K” szegély, 199 fm kerti szegély, 136 fm új, kiemelt szegély építése, valamint 30 fm kiemelt szegély javítása szükséges.

Elbontásra kerül a régi zsaluköves támfal és helyére egy új támfal épül zsalukőből 32 fm-en, a támfal tetején szalagkorláttal.

Járda javítása 311 m²-en hengerelt aszfaltból, forgalomcsillapító küszöb építése (72m²). Kiegyenlítő réteg készítése hengerelt aszfaltból 28,5 m³, AC-11 aszfaltburkolat készítése átl. 6 cm vtg.-ban 134,3 m³.

Az aszfaltszőnyegezés előtt el kell végezni a közműszerelvények szintbehelyezését.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

6. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Kondorosi út parkolóépítési feladatainak ellátása tekintetében

A terület a Kondorosi út Kondorfa utca és OMV benzinkút közötti szakasza. A parkolás jelenleg szabályozatlan, az út melletti murvás területen merőlegesen parkolnak a járművek.

A parkolóhelyek 5,00 m hosszúak és 2,50 m szélesek. Összesen 56 db parkolóhely került kijelölésre, ebből 50 db a Kondorosi út mentén, 6 db a Kondorfa utcában. A parkolóhelyek területe leburkolásra kerül, betonkő burkolattal. Kijelölésre került egy párhuzamos parkolóhely mozgássérültek számára.

A helyszínrajzi kialakítás a 3. számú Részletes helyszínrajz című rajzon kerül bemutatásra. A tervezett parkolók kialakítása a meglévő burkolathoz igazodik magasságilag.

Tervezett parkoló pályaszerkezete: 8 cm betonkő burkolat

3 cm Z0/5 ágyazó homok 20 cm C12 beton alapréteg

20 cm homokos kavics védőréteg

Burkolatépítés esetében a védőréteg méretezésénél fagyveszélyes talajt figyelembe véve az ÚT 2-1.222 sz. műszaki előírás szerint az F tényező értéke A terhelési osztály esetén 50 cm (1. éghajlati övezet). Az Í tényező értéke betonkő burkolat esetén 1,3, C12 beton alapréteg esetén 1,3. Így $h_v = 50 - (8 \times 1,3 + 3 \times 1,0 + 20 \times 1,3) = 10,6$ cm. A minimális alkalmazható védőréteg vastagsága 15 cm.

A beton burkolókövek fektetése a forgalmi terheléstől függően az ÚT 2-3.212 szabványnak megfelelően változhat. B terhelési osztály esetén halszáka vagy futósoros kötés vagy ezzel egyenértékű fektetési mintázat lehet. A kapcsolódási osztályú kövekkel kialakítva.

A tervezett kialakítás az 5. számú Mintakeresztszelvény című rajzon kerül bemutatásra.

A megfelelő helyre szükséges új parkoló tábla elhelyezése, a parkolás módját jelölő kiegészítő táblával együtt. A tervezett felfestéseket tartós thermoplasztik felfestéssel kell kialakítani. A parkoló állásokat elválasztó jelet folytonos vonallal kell jelölni. A mozgáskorlátozottak gépjárművei részére fenntartott várakozóhely burkolati jel száma ÚME 115. ábra. A jelzőtáblák tartóoszlopaiként betontömbbe ágyazott 89-es tűzihorganyzott acél csövet irányoztunk elő.

A forgalomtechnikai megoldások a 4. számú Forgalomtechnikai helyszínrajz című rajzon kerülnek bemutatásra.

A tervezési terület betonkő burkolatú. A Kondorosi utca csapadékvizét K szegély melletti meglévő víznyelők gyűjtik össze, amik a meglévő, zárt csapadécsatomába vezetik a vizet.

A tervezési területen összegyűlt vizet 1 év gyakoriságú, 15 perc intenzitású csapadéokra méreteztük. (Elválasztott rendszer, síkvidék). csapadérintenzitás: $ip = |OI| 1/sec \times ha$
lefolyási tényező: $a = 0,9$ burkolt felület esetén, $a = 0,3$ nem burkolt felület esetén

Kondorosi út

Parkolók területe: 625 m² = 0,062 ha Kondorfa utca

Parkolók területe: 75 m² = 0,007 ha

A mértékadó csapadékból származó vízhozam:
 $Q_m = 0,9 \times 0,062 \times 101 + 0,9 \times 0,007 \times 101 = 6,2411 \text{ sec}$

A keletkezett többlet csapadékból származó vízhozam annyira kicsi, hogy a méretezési hibahatáron belüli a mennyisége, amit a jelenlegi rendszer el tud vezetni.

Érintett közművek

A tervezett beavatkozással az utcában haladó közművek nem érintettek. Ahol közművek burkolatfelületen levő részét érinti, a fedlapokat, közműszerelvényeket szintbe kell helyezni. A kiviteli munka megkezdése előtt az út kezelőjével, ill. az közművek kezelőivel egyeztetni szükséges a beavatkozásról.

A közművek megközelítésekor kiemelten fontos a közművek megfelelő védelme, és a rájuk vonatkozó előírások betartása. A meglévő föld alatti vezetéseket a közműkezelőktől beszerzett adatok alapján ábrázoltuk. A nyilvántartási adatok pontosságáért az adott szolgáltató a felelős. A jelen terven szereplő nyomvonalak pontossága a közmű üzemeltetőktől kapott alapadatok bizonytalansága miatt nem garantálható. Ennek figyelembe vételével a föld alatti vezetések környezetében kivitelezési munkát végezni csak a közmű tulajdonosok előírásait betartva, a közműkezelők szakfelügyelete mellett lehet. A közmű üzemeltetők, kezelők előírásainak be nem tartásából, a szakfelügyelet megrendelésének elmulasztásából adódó károkért a kivitelező felelős.

A terület érinti és/vagy megközelíti a Magyar Telekom Nyrt. hálózatát. A kivitelezés csak a Magyar Telekom szakfelügyelet mellett végezhető! A Magyar Telekom Nyrt, közműhálózatának esetleges védelembe helyezéséről a szakfelügyelet során kell dönteni!

Munkavédelmi és tűzvédelmi előírások

Az építkezés során az érvényben lévő munkavédelmi, tűzvédelmi és balesetelhárítási óvrendszabályokat be kell tartani, betartásukért a kivitelező által kijelölt munkavédelmi felelős, illetve az építésvezető személyesen felelős. Biztosítani kell, hogy a munkavégzés idején mindig legyen a helyszínen munkavédelmi felelős.

Utalva arra, hogy a balesetelhárító előírások mellőzését vagy csökkenését semmi sem indokolja, külön felhívjuk a kivitelező figyelmét az alábbiak pontos betartására:

A munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell valósítani, a munkaárokban való átjárást kellő módon biztosítani szükséges. Földmunkák végzését szűk munkatér esetén kézi erővel írjuk elő. Gépi földmunka végzése az építési munkáknál csak olyan helyen lehetséges, ahol más létesítményekben a gépi földmunkából károk nem keletkezhetnek. Ahol a helyi viszonyok miatt ilyen kár előfordulása lehetséges, úgy a gépi földmunka végzését feltétlenül mellőzni kell.

Keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani. A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kémi, illetve biztosítani.

Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a munkaárok feltárását ilyen helyeken igen gondos, óvatos felásással kell elvégezni. Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetéknek szakközeg (üzemeltető) útján való áramtalanításáról is gondoskodni kell. Kotró munka esetén külön ellenőrizni kell, hogy elektromos vezeték esetén a kotró és gémje azt az előírt biztonsági övezeten belül meg ne közelítse.

Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel, gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett, megfelelő felszerelések, védőeszközök használatával.

A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megtétele, helyszíni segédleítmények készítése, fenntartása, karbantartása a helyi körülmények figyelembevételével a kivitelező feladata.

Az építési munkák során a területre szállított, raktározott, felhasználásra kerülő tűzveszélyes anyagokkal kapcsolatban az előírásoknak megfelelő óvintézkedéseket meg kell tenni. A szükséges tűzoltó berendezések és eszközök készenlétéről gondoskodni kell.

7. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Segner J. utca járdafelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Segner János u. 16-22. és a 12-6. szám között kell elvégezni.

A járdaépítésre a régi betonlapos járda rossz állapota miatt van szükség.

A felújítás során 104,3 m²-en a rossz állapotú, hiányos, töredezett betonlapok bontása, 83 fm-en a rossz állapotú hasított szegélykő bontása és újrafektetése, 116 m²-en új 10 cm vtg. ágyazat, 10 cm vtg. soványbeton alap és öntött aszfalt burkolat készül a közműszerelvények szintbehelyezésével.

A gk. behajtók nem kerülnek kiépítésre.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

A kivitelezési munkákat a Sipos Pál u. 1-45.-ig kell elvégezni.

A járdaépítésre a régi betonlapos járda rossz állapota miatt van szükség.

A Sipos Pál u. 1. számtól 30 fm-en hasított szegélykőbontás és tisztítás után újrefektetés.

Régi, rossz állapotú járdalapok bontása 348 m²-en földkitermelés, talajjavító réteg készítése 10 cm vtg.-ban tömörítéssel soványbeton alap készítése 10 cm vtg.-ban az út felőli oldalon kerti szegély fektetése betongerendára, szürke 20x10x6 cm-es burkolókő fektetése.

Közműszerelvények szintbehelyezése.

A járdaépítés során a gk. behajtók nem kerülnek kiépítésre.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

8. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Sipos P. utca járdafelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat a Sipos Pál u. 1-45.-ig kell elvégezni.

A járdaépítésre a régi betonlapos járda rossz állapota miatt van szükség.

A Sipos Pál u. 1. számtól 30 fm-en hasított szegélykőbontás és tisztítás után újrefektetés.

Régi, rossz állapotú járdalapok bontása 348 m²-en földkitermelés, talajjavító réteg készítése 10 cm vtg.-ban tömörítéssel soványbeton alap készítése 10 cm vtg.-ban az út felőli oldalon kerti szegély fektetése betongerendára, szürke 20x10x6 cm-es burkolókő fektetése.

Közműszerelvények szintbehelyezése.

A járdaépítés során a gk. behajtók nem kerülnek kiépítésre.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

9. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Gazdagrét-Rétköz surrantók felújítási feladatainak ellátása tekintetében

Meglévő közműhelyzet

A Gazdagréti út ezen szakaszán kiépített víz, gáz, távközlési és elektromos hálózat található. Az útpálya nyugati oldalán egy NA 500 sb vízvezeték halad. A nyugati oldali zöldsávban 110 PE gázvezeték található. A lakossági elektromos ellátás földkábele az útpálya keleti oldali járdájában és a telekhatár melletti járdában található. Mindkét helyen térvilágítási kábelek is találhatóak. Ezenkívül a telekhatár melletti járdában egy 10 kV-os elektromos kábel is halad. A távközlési kábelek a járdák melletti zöldsávban találhatóak. A telekhatár melletti járdában UPC kábel, az út melletti zöldsávban M-Telekom kábel húzódik. Az elválasztott rendszerű, 30 b. szennyvízcsatorna az út melletti zöldsávban halad. Az útpályában egy elválasztott rendszerű 30 b. csapadékvíz csatorna halad, amely a Rétköz utca sarkán az utat keresztező Hosszúréti árok nagyméretű átereszenek alvízi oldalához csatlakozik. A befogadó, Hosszúréti árok a Gazdagréti út keleti oldali telekhatártól kb. 7,1-7,6 m-re halad. A nyílt árok középvízi medre (kb. 1,15 m vízmagasságig) az áteresztől a Nagyida közig tennéskővel, illetve beton mederlapokkal burkolt. A szakaszon két helyen is kb. 70 cm-es fenéklépcső található. Az árok lejtése az áteresztől indulva 20, 27 és 21 %.

A surrantó és a hozzá csatlakozó mederelemek építése a szennyvízcsatornát, egy elektromos és egy távközlési kábelt érintenek. A Gazdagréti út aszfalt burkolatú, a gépkocsiforgalom jelentős, és mind átmenő forgalom, mind a célforgalom egyaránt jellemző.

A közművek feltételezett, illetve az adatszolgáltatás során megismert nyomvonalait és magassági adatait a helyszínrajzon (1 sz. rajz) az adatszolgáltatás szerinti méretekkel ábrázoltuk. Ezek gyakran eltérést mutatnak a terepi valós helyzethez képest.

A Gazdagréti utat az építés során nem kell lezárni csak mellette a Szent Pio atya teret, amelyen a surrantók keresztül haladnak. Sem anyag, sem föld depóniát nem szabad helyezni az utcában haladó közművezetékek nyomvonalaira, mert azok esetleges megsérülésekor a hiba helyéhez nem lehet hozzáférni. Ugyanígy a tűzcsapok, a víz és a gázvezetékek szakaszoló zárai, valamint a kábelaknák hozzáférhetőségét is biztosítani kell. A kitermelt földet a burkolatbontási engedélynek megfelelően a munkaárok mellett kell tárolni, vagy ideiglenes depóniába kell elszállítani.

Kutatóárok létesítése javasolható - a közművezetékek feltárása végett - minden feltételezett közműkeresztesésnél.

Az építés közben történt esetleges vízcsőtöréskor a megfelelő zárat kell elzárni. A már kiömlött vizet a közcsatorna tisztítóaknáiba kell terelni.

Ezek az intézkedések csak a kár mértékének csökkentésére szolgálnak, és nem pótolhatják a vezetékszaktítás bejelentését a Fővárosi Vízművek Zrt-nek, aki a hiba elhárítására jogosult.

A szolgáltatott adatok helyességéért a közművek üzemeltetői tartoznak felelősséggel, bár adataikat általában csak tájékoztató jellegűnek ismerik el. Eme tájékoztató jelleg miatt a

síkrajzi, valamint a magassági ütközések elkerülése érdekében a kritikus pontokon az építés megkezdése előtt feltétlenül ellenőrizni kell a valós közműhelyzetet. Ha a szolgáltatott adatokhoz képest eltérés mutatkozik, akkor az adott közmű üzemeltetőjét értesíteni kell, hogy az adataikat pontosíthassák. Ha olyan mértékű az eltérés, hogy az a surrantók megépíthetőségét befolyásolhatja, akkor a tervezőt is értesíteni kell.

Az utca normál szélességű, az útpálya és a járda is aszfalt burkolatú. A surrantóknál a burkolat helyreállítást az alábbi rétegtrend alapján kell elvégezni: Járda (öntött aszfalt):

20 cm homokos kavics fagyvédő réteg 10 cm C10-32/FN

betonalap

4 cm ÖA-5 aszfalt kopóréteg

A járdán, az aszfalt burkolatnál, a süllyedések elkerülése végett a föld visszatöltés és tömörítés során az útalap szintjének elérésekor a munkaárok mindkét oldalán az eredeti aszfalt burkolatot és az útalapot még további 30-30 cm szélességben fel kell bontani, és ezt az immáron 60 cm-el szélesebb sávot kell majd egy ütemben helyreállítani, hossz-irányú dilatáció nélkül.

A tervezett surrantók ismertetése

A tervezett csapadékvíz elvezetéshez 2 db új smTantót kell építeni egymástól kb. 28 m távolságra.

1. surrantó

Az 1. surrantó kb. 28°-os szögben csatlakozik az ottani útszegélyhez. Az útpálya felőli oldalán a kiemelt szegélyt el kell bontani, majd a járdát is el kell bontani, és az új aszfalt burkolatot (a surrantó fenékszintjét) az út megmaradó szélétől az árok felé kell lejtetni kb. 25 cm-t. Tehát a járdát megszakítják egy enyhén szélesedő sávban mintha egy útkereszteződés lenne. A surrantó két oldalát a járdától új kiemelt szegéllyel kell elválasztani.

A surrantó szélessége az útszegélynél 3,4 m, a járda szélénél, ahol az egyedi támelelnhez, majd az árokhoz csatlakozik csak 0,84 m. Egyedi támelemre azért lett szükség, mert a surrantó által ideterelt vizet egy lefedett, mederburkoló elemekkel kialakított árokban kell tovább vezetni. Szükség lett tehát egy a mederburkoló elemek végéhez illeszthető, megfelelő helyen téglalap alakú nyílással átlyukasztott beton lemezre, amely a mederburkoló elemekbe tereli a csapadékvizet.

Az egyedi támelem méretre megegyezik az előre gyártottal, 58/130/84 cm, csak benne nem egy kör alakú nyílás van, hanem egy téglalap alakú 60 x 15 cm-es nyílás.

Ezután a támelem másik oldalától már a mederburkoló elem halad tovább a szükséges fenéklejtéssel.

Az adott szakaszon a mederelemekkel burkolt árokszakasza hossza 6,0 m. Itt a lejtés 50 %, ekkor a teltszelvényű vízszállító képessége 1.511 l/s.

A mederburkoló elemek TB 40/70/50 elemek 5, 10 t terhelésre. Az egyes elemek hossza 200 cm, tömegük 710 kg. Anyaguk: C.30/37-FN (S54) XC4, XFI, XA1 minőségű beton. A mederburkoló elemeket le kell fedni a hozzá való, szintén 5, 10 t terhelhetőségű TB 40 beton fedlappal. A fedlap 100 x 84 x 10 cm méretű, tömege 223 kg. A betonminőség megegyezik a mederburkoló elemével. A mederburkoló elemeket 10 cm vastag homokos-kavics ágyazatra kell fektetni úgy, hogy a fedlapokat is ráhelyezve, a fedlapok felső szintje a terep síkjával nagyjából egybe essen. Mivel a Szent Pio atya tér közpark, a közepén egy sétaúttal, ezért balesetvédelmi okokból, lefedetlen árokszakasza, vagy műtárgy nem maradhat.

Ezután a nyomvonalon egy tereplépcső következik, amelyet a mederburkoló elemekkel nem tudunk követni, ezért egy végfal támelemmel le kell zárni az árkot, és egy 400 PVC-KG (SN8) gravitációs csatornával kell tovább vezetni a csapadékvizet. Az 58/130/84 cm méretű végfal támelem, 41 cm-es nyílással. A tereplépcső által okozott szintkülönbséget egy, a végfal támelemtől 1,0 m-re elhelyezett normál bukóaknával hidaltuk át (2. sz. bukóakna). A bukó itt 47 cm. Ezután a 400 PVC-KG csatorna halad tovább a hordalékfogóig. Ez a csőszakasz keresztezi a sétautat. Hossza 14,2 m, mélysege kb. 0,8-1,3 m. Lejtése 40 ‰, ekkor a teltszelvényű vízszállító képessége 499 l/s.

A 177 x 100 x 170 cm belméretű hordalékfogó aknát a Hosszúréti árokba való bevezetés előtt helyeztük el a terep és az árok rézsűit figyelembe véve (1. sz. hordalékfogó). Az iszaptér mérete 177 x 100 x 91 cm (= 1,61 m³). A műtárgy kb. 10 cm-re kiáll a terepből. Lefedését 5 mm vastag, három darabban nyitható bordáslemez fedlappal terveztük, így védőkorlát már nem szükséges hozzá.

A hordalékfogó akna után újabb nonnál bukóakna (1. sz. bukóakna) következik, ahol a bukó 25 cm. Innen már csak egy rövid csőszakasz vezet a Hosszúréti árokba. Hossza 1,9 m, anyaga <l> 400 PVC-KG (SN8). Lejtése 50 ‰, ekkor a teltszelvényű vízszállító képessége 558 l/s. Bukása az ároknál 40 cm. A kitorkolás így a burkolt rézsűhöz csatlakozik. Az árok kb. 1,15 m vízmagasságig van ellátva mindkét oldalon rézsűburkolattal. A kitorkolás a szakaszon lévő első fenéklejtés után kb. 2,0 m-el történik.

2. surrantó

A 2. surrantó kb. 25°-os szögben csatlakozik az ottani útszegélyhez. Az útpálya felőli oldalán a kiemelt szegélyt el kell bontani, majd a járdát is el kell bontani, és az új aszfalt burkolatot (a surrantó fenékszintjét) az út megmaradó szélétől az árok felé kell lejtetni kb. 25 cm-t. Tehát a járdát megszakítják egy enyhén szélesedő sávban mintha egy útkereszteződés lenne. A surrantó két oldalát a járdától új kiemelt szegéllyel kell elválasztani.

A surrantó szélessége az útszegélynél 3,4 m, a járda szélénél, ahol az egyedi támelernhez, majd az árokhoz csatlakozik csak 0,84 m. Egyedi támelemre azért lett szükség, mert a surrantó által begyűjtött vizet egy lefedett mederburkoló elemekkel kialakított árokban kell tovább vezetni. Szükség lett tehát egy a mederburkoló elemek végéhez illeszthető, megfelelő helyen négyzet alakú nyílással átlyukasztott beton lemezre, amely a mederburkoló elemekbe tereli a csapadékvizet. Az egyedi támelem mérete 58/130/84 cm, benne egy 60 x 15 cm-es nyílással. Ezután a támelem másik oldalától már a mederburkoló elem halad tovább a szükséges fenéklejtéssel. Az adott szakaszon a mederelemekkel burkolt árok szakasz hossza 22,0 m. Itt a lejtés az első 10 m hosszú szakaszon 10 ‰, a második, 12 m hosszú szakaszon 25 ‰. Ekkor a teltszelvényű vízszállító képessége 674 l/s, illetve kb. 1.050 l/s. A második szakasz keresztezi a sétautat. A mederburkoló elemek TB 40/70/50 elemek 5, 10 t terhelésre. Az egyes elemek hossza 200 cm, tömegük 710 kg. Anyaguk: C.30/37-FN (S54) XC4, XFI, XAI minőségű beton.

A mederburkoló elemeket le kell fedni a hozzá való, szintén 5, 10 t terhelhetőségű TB 40 beton fedlappal. A fedlap 100 x 84 x 10 cm méretű, tömege 223 kg. A betonminőség megegyezik a mederburkoló elemével. A mederburkoló elemeket 10 cm vastag homokos-kavics ágyazatra

kell fektetni úgy, hogy a fedlapokat is ráhelyezve, a fedlapok felső szintje a terep síkjával nagyjából egybe essen. Mivel a Szent Pio atya tér közpark, a közepén egy sétaúttal, ezért balesetvédelmi okokból, lefedetlen árokszakas, vagy műtárgy nem maradhat.

A hordalékfogóhoz érkeve egy végfal támelemmel le kell zárnunk az árkot, és egy 400 PVC-KG (SN8) gravitációs csatornával kell csatlakozni a hordalék fogóhoz. A csőszakasz hossza 1,3 m, mélysége kb. 0,8 m. Lejtése 75 %, ekkor a teltszelvényű vízszállító képessége 685 l/s.

Az 58/130/84 cm méretű végfal támelem, 41 cm-es nyílással. A 177 x 100 x 170 cm belméretű hordalékfogó aknát a Hosszúréti árokba való bevezetés előtt helyeztük el a terep és az árok rézsűit figyelembe véve (2. sz. hordalékfogó). Az iszaptér mérete 177 x 100 x 91 cm (= 1,61 m³). A műtárgy kb. 10 cm-re kiáll a terepből. Lefedését 5 mm vastag, három darabban nyitható bordáslemez fedlappal terveztük, így védőkorlát már nem szükséges hozzá.

A hordalékfogó akna után egy nonnál bukóakna (3. sz. bukóakna) következik, ahol a bukó 62 cm. Innen már csak egy rövid csőszakasz vezet a Hosszúréti árokba. Hossza 5,7 m, anyaga 400 PVC-KG (SN8). Lejtése 50 %, ekkor a teltszelvényű vízszállító képessége 558 l/s. Bukása az ároknál 50 cm. A kitorcolás így a burkolt rézsűhöz csatlakozik. Az árok kb. 1,15 m vízmagasságig van ellátva mindkét oldalon rézsűburkolattal. A kitorcolás a szakaszon lévő második fenéklépcső után kb. 3,2 m-el történik.

A csőszakaszok anyaga az MSZ EN 1401-1 szerint gyártott, tomor falszerkezetű, PVC-U anyagú, SN8 gyűrűmerekű, tokos, gumigyűrűs illesztésű KGEM műanyagcső, 400 mm méretben.

A területre vonatkozó és rendelkezésre álló egyéb talajmechanikai adatok ismeretében megállapítható, hogy a surrantók zömmel II.-III. osztályú talajban lesznek megépítve. A talaj jó teherbírási, de helyenként lazább részek is találhatóak. Tömörítés szempontjából zömmel „K” osztályba, kis mértékben „N” osztályba tartozik, talajcserére a cső környezetében szükség lehet, de ez csak a kutatóárkok készítésénél derül ki pontosabban.

A munkaárok kialakítása 1,0 m-nél nagyobb mélység esetén függőleges pallójú hézagcsapadék védelme mellett lehetséges. A hordalékfogó munkagödrenél függőleges pallójú keretes dúcolat szükséges. A mederelemekből kialakított árokszakas és a csőszakaszok is megépíthetők 120°-os homokos-kavics ágyzatban. Ha a helyi talaj alkalmatlan az ágyzat kialakítására, akkor a homokos-kavics ágyzatot és a cső közvetlen környezetét talajcserével kell biztosítani. A talajcsereként hozott anyag tömörítése feltétlenül szükséges. Az ágyzatnál Trg 90% tömörségi fokra, a mederelemek mellett, illetve a csőzónában szintén Trg 90% tömörségi fokra kell a tömörítést elvégezni. A szilárd járdaburkolat alatti 50 cm-es tartományban Trg 95% tömörségi fokra kell a tömörítést elvégezni.

Talajvíz megjelenésére ebben a mélységben és ezen a területen számítani nem kell, esetleg rétegvíz jelentkezhet. Ha a talajvíz az építés ideje alatt mégis megjelenik, akkor nyíltvíztartással kell megpróbálni elvezetni. Az esetleg jelentkező talajvízből, vagy rétegvíziből mintát kell

venni, és azt arra alkalmas laboratóriummal betonra való agresszivitás szempontjából meg kell vizsgáltatni. Amennyiben agresszívnek minősül, akkor szulfátálló (S-54) cementet tartalmazó betont, ill. előregyártott betonelemeket kell felhasználni.

Felhívjuk a kivitelező figyelmét, hogy a fentebb említett beágyazási mód csak a Munkaárok Keresztmetszet című rajzmelléklet (3 sz. rajz) szerinti kialakítással és a jelenleg tervezett folyásfenékszint esetén alkalmazható.

Az elkészült surrantókat csak a sikeres műszaki átadás-átvételi eljárás után szabad üzembe helyezni.

A műszaki átadás-átvételi eljáráshoz az alábbi tervek, illetve dokumentumok szükségesek:

- kezdés bejelentés,
- készrejelentés,
- megvalósulási terv (1 pld. helyszínrajz),
- a beépített anyagok műbizonylatai,
- ágyazati és csőzóna tömörségvizsgálatok jegyzőkönyvei,
- építési napló másolatai,
- geodéziai bemérés.

A munkakezdést - annak tényleges megkezdése előtt öt nappal - a kivitelező az FCSM Zrt Műszaki Ellenőrzési Csoportjának (Bp. IX. Soroksári út 31, T el.: 476-1872) írásban köteles bejelenteni.

A kivitelező a munkaterületen építés naplót köteles vezetni, melynek egy példányát az FCSM Zrt helyszíni ellenőre rendelkezésére kell bocsátania.

Balesetvédelem

A kivitelezőnek a kivitelezés során a saját munkavédelmi előírásain túlmenően felhívjuk a figyelmét az alábbiak pontos betartására:

- a közterületen folyó munkáknál a munkaterület éjszakai megvilágítására,
- a munkaterület elkorlátozására,
- a forgalomtechnikai terven meghatározott közúti jelző, figyelmeztető és terelőtáblák és burkolatjelek jelzéseinek pontos betartására, ezek elhelyezésére, megóvására és karbantartására,
- a közúti és a gyalogosforgalom biztonságos átvezetésére a munkaterületen, illetve elvezetésére a munkaterület mellett.

Az egyéb közműveket az üzemeltetőik adatszolgáltatásai szerint ábrázoltuk. Miután a közművezetékek nyomvonalai nem határozhatók meg mindenhol egyértelműen ezért a közműhelyszínrajzok vonatkozó részeit tájékoztató jellegűnek kell tekinteni.

Így az építendő vezeték nyomvonalán kutatóárkok létesítésével kell a meglévő közművek pontos helyzetét feltárni.

Figyelemmel kell lenni a munkaárokban, vagy a munkagödörben a terv szerinti dúcolásra, a felhasznált dúcanyag minőségére, a dúcolat naponkénti ellenőrzésére, továbbá ezen túlmenően, szükség szerint - pl. nagyobb záporokat követően - a dúcolat karbantartására. Ha

a munkavégzés valamilyen okból több napig szünetelne, akkor a munkárokban a munkát folytatni csak a dúcolat teljes felülvizsgálata után szabad.

A munkába vett területen lévő bizonytalan nyomvonalú közművezetékek üzemeltetőitől a szakfelügyeletet meg kell kérni.

Ha a munkárokban, vagy a munkagödörben az építendő csatorna, vagy műtárgy mellett meglévő, egyéb üzemelő közművezeték is van, akkor a tervben meghatározott módon az üzemelő közművezetékét védeni kell.

Gázvezeték:

A gázvezeték nyomvonala felett általában sárga fólia van elhelyezve, így a földmunka során már számítani lehet a vezetékre. Esetleges megsérülésekor a munkaárkot ki kell üríteni, a dohányzást és a nyílt láng használatát meg kell tiltani.

Haladéktalanul értesíteni kell a FÖGÁZ Földgázelosztási Kit ügyeletét a 210-2600 telefonszámon. A munkát csak a hiba végleges elhárítása után szabad folytatni.

Vízvezeték:

A nyomócső törésekor a víz a munkaárkot elárasztja, ezért a menekülés céljából létrákat kell elhelyezni a munkárokban tartózkodók létszámától függően, de legalább 10 méterenként. A létrák állékonyságát, elhelyezését és rögzítését naponta ellenőrizni kell.

Vízcsőtöréskor a Fővárosi Vízművek Zrt ügyeletét értesíteni kell a 465-2400 telefonszámon.
meglévő csatorna, befogadó

Ha a csatorna a munkárok vagy a munkagödör felé levegőzik, akkor a dohányzást és a nyílt láng használatát meg kell tiltani.

Nagy intenzitású zápor után az egyesített rendszerű csatorna, vagy az elválasztott rendszerű csapadékvíz csatorna nyomás alá kerülhet. Ilyen esetben egy téglá vagy kőfalazatú csatorna mellett munkát végezni mindaddig tilos, amíg a csatorna nyomás alatt van.

A fertőzésveszély elkerülése végett az esetlegesen megsérült csatornaszakasz mellett munkát végezni tilos. A csatorna valamely műtárgyának sérülése beszakadása, repedése, vagy szivárgása esetén értesíteni kell a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt ügyeletét a 134-1705 vagy a 4554-100 telefonszámon.

Tűzvédelem

A létesítmény "E" tűzveszélyességi osztályba tartozik (nem tűzveszélyes). Tűzrendészeti szempontból külön intézkedést nem igényel.

Magassági alappont

A tervezett surrantók nyomvonala a Helyszínrajzon (1 sz. rajz) megadott méretekkel pontosan kitűzhető. Ugyanígy kitűzhető a tervezett surrantók műtárgyai is. A terven megadott magasságok Balti alapszintre vonatkoznak. A tervezés során geodéziai felmérést rendeltünk. A levezetett magasságok kiindulópontja GPS helymeghatározás volt. Tervünkben a kapott adatokat szerepeltettük.

A Helyszínrajz (1 sz. rajz) elkészítéséhez a 065/26, 36 sz. EOTR szelvényeket használtuk fel.

10. rész esetében:

Vállalkozási szerződés az Eper köz járdafelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat az Eper u. – Botfalu köz között a páros oldalon, illetve a Botfalu köztől 47 fm-en a páratlan oldalon kell elvégezni.

A járdaépítésre a rossz állapotú betonlapos járda miatt van szükség.

A járdaépítés során elbontásra kerül 158,4 m² járólapos járda, valamint 5,0 m³ betonjárda.

Kiépítésre kerül 151 fm kerti szegély, paliszád elemekből 20 fm szegély, földkitermelés után 10 cm vtg.-ban talajjavító réteg tömörítve, 10 cm vtg. soványbeton alap (18,1 m³) 6 cm vtg. 20x10 cm-es szürke burkolókő 181,2 m²-en. A páratlan oldalon 50,5 fm kerti szegély fektetés 10 cm vtg.-ban talajjavító réteg tömörítve, 10 cm vtg.-ban soványbeton alap és 56,4 m² 20x10x6 cm-es szürke burkolókő.

A járdaépítés során gk. behajtók nem kerülnek kiépítésre.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás

11. rész esetében:

Vállalkozási szerződés a Bereck utca járdafelújítási feladatainak ellátása tekintetében

A kivitelezési munkákat Bereck u. 2-12., valamint a Bereck u. 14-36. között kell elvégezni.

Bereck u. 2-12. között

Aszfaltburkolat bontása 150 m²-en, kerti szegély építése 98 fm-en, útszegély bontása és új szegély építése 46 fm-en, 23 m³ homokos kavics ágyazat készítése tömörítéssel, 15 m³ ckt. alap készítése, 140 m² beton térkő készítése és 10 m² öntött aszfalt készítése.

Bereck u. 14-36. között

Járólapos burkolat bontása 190 m²-en, alap bontása 74 m³-en, kerti szegély fektetése betongerendára 309 fm-en, homokos kavics ágyazat készítése tömörítéssel 47 m³ ckt alap készítése 33 m³, 190 m² beton térkő készítése.

Melléklet: 1 db árazatlan költségvetés kiírás