

Komplex hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a Duna-Tisza közti régióban, különös tekintettel az elkülönített hulladékgyűjtési, szállítási és előkezelő rendszerre projekt

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI



NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda
Nonprofit Kft.

1139 Budapest, Pap Károly utca 4-6.

Duna-Tisza közti Hulladékgazdálkodási és
Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás

6000 Kecskemét, Kossuth tér 1.



AJÁNLATI DOKUMENTÁCIÓ ÉPÍTÉSI MUNKÁKHOZ

**Komplex hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a Duna-Tisza
közi régióban, különös tekintettel az elkülönített hulladékgyűjtési,
szállítási és előkezelő rendszerre**

Projekt száma:

KEHOP-3.2.1-15-2017- 00027

3. KÖTET - MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Ajánlatkérő:

Duna-Tisza közti Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás

Tartalom

1.	ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK	5
1.1	A TELJES FEJLESZTÉS BEMUTATÁSA	5
1.1.1	A beruházás céljai	5
1.1.2	A projektterület rövid bemutatása	6
1.1.3	Közzolgáltatás ellátásával összefüggő feltételek	6
1.1.4	A beruházás alapidokumentumai és alapidokumentációi	6
1.1.5	A beruházás megvalósítására kötendő szerződések	6
1.2	A SZERZŐDÉS CÉLJA ÉS VÁLLALKOZÓ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ FELADAT ÁLTALÁNOS MEGHATÁROZÁSA	7
1.2.1	A szerződés műszaki tartalma	7
1.2.2	A Szerződés célja	7
1.2.3	A Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása	7
1.3	TERVEZÉS	7
1.3.1	Tervezési engedélyeztetési feladatok	7
1.3.2	Az elkészítendő tervekkel és megszerzendő engedélyekkel kapcsolatos követelmények.	8
1.3.3	Vállalkozó által elvégzendő tervezési munka, elkészítendő tervek és dokumentációk	9
1.4	SZAVATOSSÁG, JÓTÁLLÁS, MINŐSÉGI KÖVETELMÉNYEK	10
1.4.1	Szavatosság	10
1.4.2	Jótállás	10
1.4.3	Általános minőségi követelmények	10
1.4.4	Építési és szerelési technológiai utasítások (TU) és mintavételi, vizsgálati és minősítési terv (MMT)	11
1.4.5	Üzembe helyezési utasítás	12
1.4.6	Próbaüzemi terv	12
1.4.7	Megvalósulási dokumentáció és terv	12
1.4.8	Karbantartási és kezelési utasítás	13
1.4.9	Egyéb dokumentációk	13
1.5	A TERVEK KÉSZÍTÉSÉRE VONATKOZÓ FORMAI ÉS ADMINISZTRATÍV ELŐÍRÁSOK	15
1.5.1	Általános minőségi követelmények	15
1.5.2	A Vállalkozó tervezéssel kapcsolatos általános kötelezettségei	15
1.5.3	A tervezés költségei	16
1.5.4	Munkabiztonság, egészség és munkavédelmi folyamatok	16
1.5.5	Projektirányítási dokumentáció	16
1.5.6	Tervezési elővizsgálatok és mérések	16
1.5.7	Állapotfelfvételi dokumentáció	17
1.5.8	Engedélyezési tervek	17
1.5.9	Kiviteli tervdokumentáció	18
1.5.10	A munkavégzéshez szükséges egyéb tervek	18
1.5.11	Kitűzés, megvalósulási adatok rögzítése	19
1.6	ELŐKÉSZÍTÉSI MUNKÁK	19
1.6.1	Előkészítő munkák	19
1.7	ÉPÜLETEK, LÉTESÍTMÉNYEK, TECHNOLÓGIA – ÁLTALÁNOS ELVÁRÁSOK	19
1.7.1	Általános műszaki és minőségi követelmények	19
1.7.2	Az építményekkel szemben támasztott általános követelmények	19

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1.7.3	Az építmények védelme	20
1.7.4	Épület- és építményszerkezetek	24
1.7.5	Irtási munkák	27
1.7.6	Földmunkák	28
1.7.7	Munkabiztonság, egészségvédelem	32
1.7.8	Növényesítés, talajvédelem	32
1.7.9	Beton és vasbeton munkák	33
1.7.10	Felületvédelem, festés	39
1.7.11	Út- és térburkolat építés	39
1.7.12	Kerítés és kapu	41
1.7.13	Közművek	41
1.7.14	Gépészeti munkák általános követelményei	42
1.7.15	Elektromos munkák általános követelményei	44
1.7.16	Villámvédelem	46
1.7.17	Technológiai berendezések általános követelményei	46
2.	ÉPÜLETEK, LÉTESÍTMÉNYEK, TECHNOLÓGIA – A LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE	48
2.1	KECSKEMÉT	48
2.1.1	Meglévő állapot bemutatása	48
2.1.2	Létesítendő elemek leírás, főbb paraméterei	52
2.2	CEGLÉD	55
2.2.1	Meglévő állapot bemutatása	55
2.2.2	Létesítendő elemek leírás, főbb paraméterei	60
2.3	DÖMSÖD	63
2.3.1	Meglévő állapot bemutatása	63
2.4	MEGJEGYZÉS	65
2.5	KÖRNYEZETRENDEZÉS	65
2.6	ÉPÍTÉS MEGKEZDÉSÉNEK FELTÉTELE	66
2.7	KIVITELEZÉS	67
2.7.1	Munkaterület átadás-átvétel	67
2.7.2	A Vállalkozó irodája	68
2.7.3	Mérnök irodája	68
2.7.4	Építési napló	68
2.7.5	Kitűzés	68
2.7.6	Tervezői Művezetés	68
2.7.7	Közterületen végzett munkák, közterület-használat	69
2.7.8	Lőszermentesítés, a bontási- és földmunkák során fellelt ismeretlen, veszélyes anyagok	69
2.7.9	Régészeti feltárások, leletek	69
2.7.10	Hirdetőtáblák, emléktáblák, beruházói tábla	69
2.7.11	Közművek, vezetékek	69
2.8	MEGVALÓSULÁSI DOKUMENTÁCIÓ, MEGVALÓSULÁSI TERV	70
2.8.1	Az üzembe helyezéshez, használatba vételhez szükséges engedélyezési dokumentációk elkészítése	71
2.8.2	Üzemeltetési és karbantartási kézikönyv	71
2.8.3	Üzempróba	71
2.8.4	Oktatás, kezelő személyzet betanítása	74
2.8.5	Próbaüzem	74
2.9	MUNKABIZTONSÁG, EGÉSZSÉG- ÉS MUNKAVÉDELEM	79

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

2.9.1	Személyi védőeszközök	79
2.9.2	Munkavédelmi oktatás	79
2.9.3	Vonatkozó fontosabb előírások	79
2.9.4	A megrendelő adatszolgáltatása és szolgáltatásai	79
2.9.5	Írásos jelentések	80

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

A Megrendelői Követelmények meghatározásának elvi alapjai

A Megrendelői Követelmények (továbbiakban MK) a Szerződés során teljesítendő feladatok részletezését célozzák, és semmi, ami ezekben foglaltatik, nem csökkenti a Szerződési Feltételek tartalmát, és nem oldja fel a Vállalkozót az említett Szerződésben vállalt bármilyen kötelezettsége alól.

Ennek megfelelően a MK meghatározza azokat a követelményeket, amelyeket a pályázóknak:

- ajánlatuk készítésekor
- a tervezés során,
- a kivitelezés során
- a kezelőszemélyzet képzésekor, valamint
- az üzemeltetési és karbantartási kézikönyvek elkészítésekor

figyelembe kell venniük, illetve be kell tartaniuk.

Ahol az egyes létesítményekre külön előírások vonatkoznak, ott a MK ezt külön kiemelten jelzi.

A követelmények megfogalmazásán túl jelen kötet ismerteti a beruházással kapcsolatos általános információkat és egyéb fontos tudnivalókat. Ezek egyrészt az ajánlat összeállításának elkészítéséhez, illetve a később nyertes ajánlattevő munkavégzéséhez adnak további segítséget.

A jelen kötetben szereplő Megrendelői Követelményeket a többi szerződéses dokumentummal egységben kezelve kell értelmezni.

A Szerződéses Feltételeket, a Tervrajzokat, a Mennyiségi Kimutatást, az MK-val összefüggésben kell olvasni. A MK-t különféle fejezetek szerinti tagolás ellenére is egységes egésznek kell tekinteni, amelyben az egyes fejezetek egymást kölcsönösen kiegészítik.

1.1 A teljes fejlesztés bemutatása

1.1.1 A beruházás céljai

A megvalósítani kívánt projekt célja az Európai Unió kötelezettségei teljesítése érdekében elvégzendő feladatok kapcsán, összhangban az Országos Hulladékgazdálkodási Közfoglaltatási Terv (a továbbiakban: OHKT) tartalmával egyrészt a társulások területén az elkülönített csomagolási hulladék gyűjtés teljes körűvé tétele, a gyűjtés hatékonyságának javítása, ezáltal minél több hulladék anyagában történő hasznosítása; másrészt a zöldhulladék-gyűjtés fejlesztésével a lerakóba kerülő biológiailag bomló szerves anyag mennyiségének csökkentése és ezekkel összhangban a lerakás háttérbe szorítása, minimalizálása.

A projekt során a társulás települései részére az egységes minőségű hulladékgazdálkodási rendszer megteremtése a cél, amelyhez szükséges edény-, jármű-, és gépbeszerzés, valamint a meglévő hulladékgazdálkodási létesítmények fejlesztése.

A fejlesztés eredményeként a kezelt hulladék, valamint a kinyerhető haszonanyag mennyisége nő. Ennek a folyamatnak köszönhetően a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyisége csökken. Az előzőeken túl az elkülönített hulladékgyűjtés fejlesztésével a gyűjtött és egyben értékesíthető tiszta haszonanyag mennyisége is növekszik.

Annak érdekében, hogy az OHKT-ban és az Európai Unió által kötelezettségként meghatározni tervezett hulladékhasznosítási mennyiségeket a projektterületen biztosítani lehessen, szükséges a hulladékgazdálkodási rendszer optimalizált kialakítása, figyelemmel a NHKV Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: NHKV Zrt.) által kialakított integrációs közszolgáltatási területekre.

Tekintettel arra, hogy két kezelőközpont valósul meg a projektben a vegyes települési hulladék kezelésére, a kezelőközpontoknak közel azonos mennyiségű hulladék feldolgozását kell biztosítaniuk. A projektterületen a vegyes települési hulladék mennyisége 123 ezer tonna/év, amely a fejlesztés hatására várhatóan csökkenni fog (az elkülönített hulladékgyűjtés hatása), azonban így is szükséges úgy kialakítani a kezelőlétesítményeket, hogy 50- 50 ezer tonna/év vegyes települési hulladékot tudjanak kezelni.

A kialakításra kerülő kezelő létesítmények helyszínei a jelenlegi kezelőközpontokhoz kapcsolódnak.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A projekt megvalósításához kötődő egyéb beszerzések, tenderek:

- **Projekt management:** a projekt lebonyolításának KEHOP szerinti PIU feladatai
 - **Műszaki ellenőrzés:** a szervezet kiválasztására külön közbeszerzési eljárás keretében kerül sor
 - **PR és szemléletformálás:** a fejlesztés keretén belül, de a tárgyi közbeszerzési eljárástól független közbeszerzési eljárás keretében a projekt kötelező tájékoztatási feladatai és a lakossági szemléletformálási kampány fog megvalósulni. Utóbbi a projekt megvalósításával bővülő szelektív hulladékgyűjtő rendszer használatának fokozását célozza a lakossági célcsoportok direkt elérésével.
 - **Eszközbeszerzés:** a fejlesztés keretén belül, de a tárgyi közbeszerzési eljárástól független közbeszerzési eljárás keretében edényzet kerülnek beszerzésre.
 - **Eszközbeszerzés:** a fejlesztés keretén belül, de a tárgyi közbeszerzési eljárástól független közbeszerzési eljárás keretében járművek és gépek kerülnek beszerzésre.
- (járművek, gépek)**
- **Eszközbeszerzés:** a fejlesztés keretén belül, de a tárgyi közbeszerzési eljárástól független közbeszerzési eljárás keretében anyagmozgató-rakodó gépek, kiegészítő önjáró berendezések kerülnek beszerzésre.

1.1.2 A projektterület rövid bemutatása

Lehatárolás

A projekt terület teljes egészében Bács-Kiskun megye és Pest megye területén helyezkedik el.

A Tényleges kivitelezési helyszínek a KEHOP projektterületen belül:

- Kecskeméti Regionális Hulladéklerakó
- Ceglédi Regionális Hulladéklerakó
- Ráckeve és térsége Regionális Szilárd Kommunális Hulladéklerakó melletti terület (Dömsöd)

1.1.3 Közszolgáltatás ellátásával összefüggő feltételek

A telepítési helyszínek üzemelő hulladékkezelő létesítmények. A hulladékkezelő létesítmények építéssel érintett területén a hagyományos üzemmenetből kifolyólag a mindenkori Üzemeltető hulladékkezelést biztosító eszközei találhatóak. Megrendelő garantálja nyertes Ajánlattevő részére, hogy a kivitelezési munkák megkezdéséig a területeket kivitelezésre alkalmas állapotban adja át és garantálja a munkaterületek megközelíthetőségét a kivitelezés időtartama alatt. A Vállalkozónak ettől függetlenül a kivitelezési munkák tényleges megkezdése előtt egyeztetést kell tartania a mindenkori Üzemeltetővel a területre történő beközeledésről, a közlekedés rendjéről, az esetleges rendészeti ellenőrzésről. Az egyeztetés során rögzítettekről a mindenkori Üzemeltető, a Mérnök és Vállalkozó emlékeztetőt ír, melyben foglaltak betartása a Felek részéről kötelező. A Megrendelő felhívja a Vállalkozó figyelmét, hogy a kivitelezési munkák ideje alatt a hulladékkezelési közszolgáltatás ellátását nem veszélyeztetheti a közlekedő utak akár csak ideiglenes eltorlaszolásával, vagy bármilyen más a kivitelezéssel összefüggő tevékenységgel,

1.1.4 A beruházás alapidokumentumai és alapidokumentációi

A létesítmény tanulmány tervei, az ajánlati V. kötetében kerülnek átadásra. A Vállalkozó feladata, hogy – függetlenül a már rendelkezésre álló engedélytől – a beruházás megvalósításához szükséges minden egyéb engedélyt beszerezzen, illetve szükség esetén a meglévő engedélyeket módosítsa.

1.1.5 A beruházás megvalósítására kötendő szerződések

A szerződésekre vonatkozó információkat az ajánlati dokumentáció I. és II. kötete tartalmazza.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1.2 A szerződés célja és Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása

1.2.1 A szerződés műszaki tartalma

Vállalkozó feladata az ajánlati dokumentációban meghatározott létesítmények teljes körű, vonatkozó szabványoknak, műszaki előírásoknak és jogszabályoknak megfelelő minőségben történő kivitelezése, a kivitelezéshez és használatba vételhez szükséges valamennyi építési-szerelési munka elvégzésével, továbbá az ezekhez szükséges tervek, hatósági engedélyek, dokumentációk elkészítése a meglévő engedélyek felülvizsgálata, szükség szerint módosítása, a szükséges új engedélyek megszerzése. A Vállalkozó feladata a használatbavételhez és jogszerű üzemeltetéshez szükséges engedélyek alátámasztó dokumentációjának, adatszolgáltatásának összeállítása.

1.2.2 A Szerződés célja

A szerződés célja, hogy a 2. pontban meghatározott létesítmények, technológiák a tervek az engedélyk és a Vállalkozói javaslat alapján megvalósuljanak és beüzemelésre kerüljenek, továbbá biztosítani szükséges az üzemeltető személyzet betanítását a hulladékkezelési rendszerüzemeltetésre, a műszaki átadás-átvételt követően.

A szerződés célja továbbá a későbbiekben részletezett feltételekkel garanciális javítási/helyreállítási háttér biztosítása a létesítmény biztonságos, hosszú távú üzemeltetéséhez.

1.2.3 A Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása

- A létesítmények területén állapotfelmérés a munkaterületről és a környezetről.
- A Vállalkozó műszaki ajánlatának megfelelően a szükséges engedélyezési tervek elkészítése és a szükséges engedélyk beszerzése.
- Kiviteli tervek elkészítése a vonatkozó jogszabályi, hatósági és Megrendelői előírások és engedélyezési terv alapján.
- A létesítményeket oly módon kell megtervezni és kivitelezni, hogy az elkészült létesítmények kielégítsék az előírt, illetve az Ajánlatban vállalt paramétereket.
- Az építési feladatok határidőre történő elvégzése a kiviteli tervek alapján, I. osztályú minőségben.
- Próbaüzemi eljárások, betanítások lefolytatása, illetve dokumentálása, üzemeltetési engedélyk beszerzéséhez szükséges tervdokumentációk összeállítása
- A minőségi követelmények és a vonatkozó szabványok és építési előírások maradéktalan betartása, az elkészült létesítmények geodéziai bemérése, a Megvalósulási tervek elkészítése és átadása a Megrendelő számára AutoCad formátumban, papír alapon és digitálisan a szerződésben előírt példányszámban.

1.3 Tervezés

1.3.1 Tervezési engedélyeztetési feladatok

A projekt keretében a Vállalkozó feladata minden, a jogszerű létesítéshez szükséges engedélyk és hozzájárulás beszerzése, az ezek alapját képező dokumentációk elkészítése, összeállítása és benyújtása (jóváhagyásra és eljárásokhoz egyaránt), beleértve a meglévő engedélyk esetleges módosítását vagy új engedély beszerzését is, továbbá a meglévő engedélyk és hozzájárulások meghosszabbítása, megújítása. Az esetleg későbbi műszaki változtatások tervezésének, engedélyezésének költségét teljes körűen a Vállalkozónak kell állnia.

A Vállalkozó feladata – amennyiben szükséges – a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet szerinti előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítése és ehhez kapcsolódó engedélyk megszerzése.

Az üzemeltetési jellegű engedélyk beszerzése és ezen engedélyezések lebonyolítása nem képezi a Vállalkozó feladata, de a Vállalkozónak az általa tervezett és kivitelezett létesítményekkel kapcsolatos dokumentumokat olyan formában kell átadnia, hogy azok ezen eljárások lebonyolításához alkalmas legyen.

A Vállalkozónak az engedélyezési és kiviteli tervek készítése során a tervezendő megoldásokat a Megrendelővel (vagy erre felhatalmazott képviselőjével) egyeztetni kell, észrevételeit figyelembe kell vennie.

A tervezés során a Vállalkozónak különös figyelemmel kell lennie a meglévő közművekre a Ceglédi Regionális Hulladéklerakó tekintetében, továbbá a Dömsödi létesítmény esetében, a Kecskeméti

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

helyszín vonatkozásában teljesen új területen valósul meg a beruházás, illetve a tulajdoni lapon szerepeltetett korlátozáskora, szorgalmi jogokra. Ezek természetének feltárása a Vállalkozó feladata.

Kecskeméti Regionális Hulladéklerakó

Vállalkozó feladata egy mechanikai - előkezelő mű, engedélyezési és kiviteli, továbbá megvalósulási tervdokumentációjának elkészítése, a létesítéshez szükséges engedélyek beszerzése a hatályos 312/2012 (XI.8) Korm. rendelet és a 191/2009 (IX.15) Korm. rendelet alapján.

A Vállalkozó feladat a 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet szerint a csurgalékvíz és csapadékvíz gyűjtő és elvezető rendszerre vonatkozó vízjogi létesítési engedélyes tervdokumentáció összeállítása, és az engedély megszerzése, a kivitelezést követően a kivitelezéssel érintett, illetve azzal összefüggő vízjogi üzemeltetési engedélyek megszerzéséhez, és/vagy módosításának megszerzéséhez szükséges dokumentumok elkészítése.

Jelenleg a meglévő transzformátorhoz kapcsolódó lekötött és felhasznált mennyiség megegyezik Üzemeltetői tájékoztatás alapján, így a meglévő transzformátor bővítésére, vagy új transzformátor állomás telepítésére szükség van az új beruházás által felhasznált energiával.

A megvalósulási terveken túl a Vállalkozó köteles összeállítani minden létesítmény vonatkozásában a használatbavételi engedély megszerzéséhez szükséges dokumentációt. A megvalósulási, vízjogi üzemeltetési és egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció összeállítása, átadása a Megbízónak.

Ceglédi Regionális Hulladéklerakó

Vállalkozó feladata egy mechanikai hulladékkezelő mű, engedélyezési és kiviteli, továbbá megvalósulási tervdokumentációjának elkészítése, a létesítéshez szükséges engedélyek beszerzése a hatályos 312/2012 (XI.8) Korm. rendelet és a 191/2009 (IX.15) Korm. rendelet alapján.

A Vállalkozó feladat a 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet szerint a csurgalékvíz és csapadékvíz gyűjtő és elvezető rendszerre vonatkozó vízjogi létesítési engedély(ek) felülvizsgálata szükség szerint az engedélyes tervdokumentáció összeállítása, és az engedély megszerzése, a kivitelezést követően a kivitelezéssel érintett, illetve azzal összefüggő vízjogi üzemeltetési engedélyek megszerzéséhez, és/vagy módosításának megszerzéséhez szükséges dokumentumok elkészítése.

Jelenleg a meglévő transzformátorhoz kapcsolódó lekötött és felhasznált mennyiség megegyezik Üzemeltetői tájékoztatás alapján, így a meglévő transzformátor bővítésére, vagy új transzformátor állomás telepítésére szükség van az új beruházás által felhasznált energiával. A megvalósulási terveken túl a Vállalkozó köteles összeállítani minden létesítmény vonatkozásában a használatbavételi engedély megszerzéséhez szükséges dokumentációt. A megvalósulási, vízjogi üzemeltetési és egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció összeállítása, átadása a Megbízónak.

Ráckeve és térsége Regionális Szilárd Kommunális Hulladéklerakó melletti terület - Dömsöd

Vállalkozó feladata a meglévő beton térburkolat növelése és kiviteli, továbbá megvalósulási tervdokumentációjának elkészítése.

1.3.2 Az elkészítendő tervekkel és megszerzendő engedélyekkel kapcsolatos követelmények.

A szerződéses feltételekben foglaltak értelmében a Vállalkozó köteles elkészíteni és a Mérnöknek jóváhagyásra benyújtani az alábbi tervdokumentumokat:

- engedélyezési tervdokumentáció
- kivitelezési tervdokumentáció
- építési és szerelési technológiai utasítások, mintavételi és megfelelőség igazolási (minősítési) terv
- üzembe helyezési utasítás és próbaüzemi terv

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- megalósulási terv
- karbantartási és kezelési utasítás
- kivitelezési ütemterv
- pénzügyi ütemterv
- egyéb dokumentációk:
 - i) egészségvédelmi és munkabiztonsági terv
 - ii) környezetvédelmi terv
 - iii) organizációs terv

Tervezés során a Vállalkozó köteles folyamatos konzultációt biztosítani a Mérnöknek. A Megrendelő részt vehet ezeken a konzultációkon.

A tervdokumentációnak ki kell terjednie a különösen a következőkre:

- átnézeti helyszínrajz
- részletes telepítési és kitűzési helyszínrajz (a műtárgyakkal, építményekkel, összekötő csővezetékekkel, közműcsatlakozásokkal)
- építészeti alaprajzok szintenként, homlokzati rajzok, metszetek
- építészeti részletrajzok
- statikai tervek, anyagkimutatások
- gyártmánytervek
- hossz-, és keresztmetszelvények
- mintakeresztmetszelvények
- működési hossz szelvények
- villamos kapcsolási rajzok (csatlakozásokkal)
- kábelméretezés
- elosztó és elosztórendszer terve
- tűzvédelmi rendszer rajza
- villámvédelmi terv
- áramszolgáltató ajánlat

1.3.3 Vállalkozó által elvégzendő tervezési munka, elkészítendő tervek és dokumentációk

A Vállalkozó általánosságban köteles minden olyan tervezési és engedélyeztetési munka és ezzel összefüggő feladat elvégzésére, amely a kivitelezéshez, a szerződés teljesítéséhez szükséges. E tekintetben a Megrendelői követelmények korlátozásként nem kezelhetők.

Az alábbi tervezési munkák elvégzése és tervdokumentációk elkészítése kiemelt követelmény:

- A Megrendelőnél és az Üzemeltetőnél rendelkezésre álló adatok áttekintése.
- Tervezéshez, építéshez szükséges tervekkel nem biztosított vizsgálatok és mérések (kiegészítő talajmechanikai, geotechnikai vizsgálatok).
- A munkaterület állapot-felvételi dokumentációja (digitális fénykép, illetve film).
- Létesítéshez, építéshez szükséges dokumentációk és tervek, hatósági egyeztetések, továbbá a berendezések dokumentációja, adatai, paraméterei, kibocsátási értékei, teljesítményei, a technológiai tervek.
- A munkavégzéshez szükséges egyéb tervek (pl. közterület használati, közterület bontási organizációs, dűcolási, víztelenítési, munkavédelmi, tűzvédelmi, egészségvédelmi, stb. tervek).

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- A tervek és megoldások egyeztetése a Közműkezelőkkel, Üzemeltetővel ezek nyilatkozatának, hozzájárulásának beszerzése a munkák elvégzéséhez, amennyiben azok nem állnak rendelkezésre.
- **Kiviteli tervdokumentáció, telepített berendezések tervei.**
- **Az építmény / berendezések Mintavételi és Minősítési terve (MMT)**
- **Technológiai utasítás (TU)**
- **Megvalósulási dokumentáció**
- Geodéziai bemérés (elkészült közművek, nyílt árkos bemérése, valamint az építmények, tereprendezések, egyéb berendezések, stb. bemérései)
- Az építmény ingatlan-nyilvántartásban való feltüntetéséhez szükséges műszaki dokumentáció (épület feltüntetési vázrajz)
- Az üzembe helyezéshez, használatba vételhez szükséges engedélyezési dokumentációk elkészítése
- Az elkészült építmények, berendezések telephelyenként leltár jellegű értékkel történő felsorolása, az építmény/eszköz szakág, rendeltetés és amortizáció szerinti bontásban,
- Üzemeltetési és Karbantartási Kézikönyv a szerződés során megépített Létesítményekre és berendezésekre.
- Környezetvédelmi, forgalomtechnikai és organizációs terv.
- A próbaüzemre vonatkozó terv elkészítése.

Megvalósulási ütemterv

A Vállalkozó részletes megvalósítási ütemtervében a következőket kell meghatározni:

A szerződésben vállalt feladat részletes programja Gantt diagramban ábrázolva, amely világosan bemutatja az egyes tevékenységeket és feladatokat, és kijelöli a tervek (tervezési alapadatok felülvizsgálata, engedélyezési tervek, engedélyeztetés, Kiviteli tervek, TU, MMT, Üzembe helyezési utasítás és próbaüzemi terv, Megvalósulási dokumentáció, Karbantartási és kezelési utasítás, Egészségvédelmi és munkabiztonsági terv, Környezetvédelmi terv, Organizációs terv, stb), készítésének jóváhagyások, kivitelezés kezdetének, beszerzés, gyártás, kivitelezés, tesztelés (üzempróbát megelőző vizsgálatok (szárazüzem, hideg indítás); Üzempróba; Próbaüzem), készre jelentés, műszaki átadás, próbaüzem, üzembe helyezés, illetve egyéb műveletek elvégzésére rendelkezésre álló időtartamokat, amelyek a tervezett határidőkkel együtt használhatók.

Pénzügyi ütemterv

A Vállalkozó köteles a részletes megvalósítási ütemtervével együtt az ÁSZF szerinti 14.4 Alcikkely [Fizetési Ütemterv] szerinti ütemtervet is benyújtani a Megbízónak, amely a beruházás előrelátható pénzügyi ütemtervét tünteti fel. Amennyiben a szerződés keretében a program frissítése és újbóli elfogadtatás szükséges, a Vállalkozó köteles a javított pénzügyi ütemtervet a kivitelezési munkák végeztével benyújtani. A pénzügyi ütemtervnek a mindenkor hatályos megvalósítási ütemtervvel kell összhangban lennie. A pénzügyi ütemterv havonta, az Előrehaladási jelentésben frissítendő.

1.4 Szavatosság, jótállás, minőségi követelmények

1.4.1 Szavatosság

A Vállalkozó az által kivitelezett létesítményekre a 275/2013. (VII. 16.) Korm.rendelet valamint a 12/1988 (XII. 25.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendeletben meghatározott időszakra a 2013. évi V. törvény a Polgári Törvényekről előírt feltételekkel, szavatossági felelősséggel tartozik

1.4.2 Jótállás

A Vállalkozót az által kivitelezett létesítmények tekintetében az ajánlatban vállalt időszakra, de legkevesebb 24 hónap időtartamra a Ptk. szerinti jótállási kötelezettség terheli.

1.4.3 Általános minőségi követelmények

A vállalkozó köteles az építési munkálatokat I. osztályú minőségben elvégezni. Beépítésre csak új, alkalmazási engedéllyel, alkalmazási hozzájárulással rendelkező első osztályú, a vonatkozó szabvány

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

előírásokat minden szempontból kielégítő anyagok használhatóak, melyek alkalmasságát minőségi tanúsítvánnyal igazolni kell. Valamennyi olyan anyagra és technológiára vonatkozóan melyekre nincsen érvényes szabványi vagy egyéb előírás a vállalkozónak ajánlatában és a tervekben dokumentáltan bizonyítania kell, hogy az adott anyag, szerkezet vagy technológia mindenben megfelel a Megbízói Követelmények előírásainak. Alkalmatlannak minősített anyagokat a Mérnök utasításainak megfelelően a Vállalkozó költségére a munkaterületről el kell szállítani. Minden anyagnak meg kell felelnie a „Szarmazási előírásnak”.

1.4.4 Építési és szerelési technológiai utasítások (TU) és mintavételi, vizsgálati és minősítési terv (MMT)

A technológiai egységek építési és szerelési eljárásaira a Vállalkozó köteles technológiai utasításokat valamint mintavételi, vizsgálati és minősítési tervet készíteni, amelyeket jóváhagyásra be kell nyújtani a Mérnök részére, legkésőbb 14 nappal a tervezett tevékenység tényleges megkezdését megelőzően.

Az építési és szerelési technológiai utasítások (*továbbiakban TU*) mindenben meg kell, hogy feleljenek a szerződésben foglalt követelményeknek és megkötéseknek. Minden egyes technológiai utasítás lépésről lépésre felsorolja a végrehajtandó specifikus műveleteket vagy tevékenységeket úgy, hogy minden lépéshez megadja a leírást, az időpontot és időtartamot, az elvégzendő feladat mennyiségi és minőségi követelményeit. Az utasításokban vázlatok, diagramok vagy egyéb részletezések szerepelhetnek, annak érdekében, hogy az egyes munkafolyamatok vagy működéssel kapcsolatos tennivalók világosan és egyértelműen megérthetők legyenek mind a kivitelező személyzete, mind az üzemeltető számára.

Az építési és szerelési technológiai utasításokat az organizációs tervekkel összhangban kell elkészíteni és abban ki kell térni az alábbi témákra:

- a munkamódszerekre (a földmunkák, az alapozási-, zsámozási- betonozási- építési- szerelési stb., munkák részletes leírása);
- az egyes munkafázisokhoz használható építési-, szerelési- és segéd berendezések, gépek ismertetésére (típus, időtartam és a használatára kiképzett személyek megnevezése), a szükséges humán erőforrás számára és képesítési követelményeire;
- a felhasználandó anyagok mennyiségére, minőségére és beszerzési forrására, (külső és belső) szállítási útvonalára,
- az esetlegesen keletkező hulladék anyag várható mennyiségére, belső szállítási útvonalára, ideiglenes tárolóhelyére, a hulladékok kezelésének módjára.
- az építési terület közlekedési rendjére (járdák kijelölése, közlekedési jelzések, vészkijáratok, stb.),
- a munkaterület ideiglenesen szükségessé váló külön megvilágítására (az építés során alkalmazott állandó térvilágítás az organizációs terv része),
- a szükséges munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásokra (különös tekintettel balesetek megelőzésére, elsősegélynyújtásra, az egyéni védőeszközök alkalmazásának előírására, az esetlegesen szükségessé váló munkahelyi mérésekre /por, zaj, stb./)

A Mintavételi, Vizsgálati és Minősítési Tervnek (*továbbiakban MVMT*) tartalmaznia kell:

- szerkezet /anyag / munkafolyamat
- mintavétel módját
- a mintavétel időbeli vagy mennyiségbeli gyakoriságát,
- vizsgált mennyiség
- elvégzendő vizsgálatok száma
- elvégzendő vizsgálatok leírását, vonatkozó szabványok megjelölését
- a minősítési követelményeket (előírt érték)
- megengedett eltérés
- mérési eredmény dokumentuma

A létesítmények megfelelőségét az MSZ EN ISO/IEC 17000:2005, MSZ EN ISO/IEC 17011:2004, MSZ EN ISO/IEC 17050-1:2004, MSZ EN ISO/IEC 17050-2:2004 szabványok és a **275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet** előírásainak megfelelően kell igazolni. **Amennyiben a tendereztetés időszakában a jelen dokumentációban szereplő szabványok helyett a korábbi szabványt érvénytelenítő új szabvány elfogadására kerül(t) sor, úgy a vonatkozó új szabványt kell alkalmazni külön utasítás és értesítés nélkül.**

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1.4.5 Üzembe helyezési utasítás

A Vállalkozónak a kivitelezés befejezésekor üzembe helyezési utasítást kell készítenie, amely az egyes berendezések üzembe helyezésének módszerét, részletes leírását tartalmazza. E körben ki kell térni különösen az alábbiakra:

- az üzembe helyezéshez szükséges dokumentációk felsorolása,
- a műtárgyak vizes próbái, a csővezetékek nyomáspróbái,
- a gépek és berendezések elektromos indításai, mérései, kiemelten érintésvédelmi mérések
- az üzembe helyezéshez szükséges engedélyek,

1.4.6 Próbaüzemi terv

A próbaüzem menetére és tartalmára vonatkozóan a Vállalkozónak minden Létesítményre külön-külön *Próbaüzemi tervet* kell készítenie. A próbaüzemi kezelési utasítást a próbaüzem előtti ellenőrzési dokumentációval együtt át kell adnia a Mérnöknek.

- időtartam
- markerek,
- ellenőrzések gyakorisága,
- kívánatos érték felsorolása
 - o szerződésben meghatározott teljesítmény és funkcionális követelmények
 - o vonatkozó hatósági engedélyek elvárásai (építési és létesítési engedélyek, hulladékkezelési engedélyek, stb.) az üzemeltetésre
 - o további ellenőrzési pontok (azon kockázatok azonosítása, amelyeknek bekövetkeztét, vagy be nem következését figyelni kell a rendeltetésszerű és biztonságos használhatóság igazolása szempontjából létesítményrészenként)
- Próbaüzemi napló vezetése
- Próbaüzemi zárójelentés
- Próbaüzemet lezáró jegyzőkönyv

1.4.7 Megvalósulási dokumentáció és terv

A megvalósulási dokumentációt és tervet a Vállalkozó köteles legkésőbb a műszaki átadás-átvétel időszakáig elkészíteni és a Mérnöknek jóváhagyásra benyújtani. A megvalósulási tervdokumentációt a mindenkor hatályos jogszabályok (jelenleg a 191 (IX.15) Korm. rendelet) előírásai alapján kell elkészíteni. A megvalósulási terv geodéziai felmérésekre alapozva a ténylegesen megvalósult állapotot rögzíti. A megvalósulási tervnek valamennyi részletet tartalmaznia kell oly módon, ahogy azt a tényleges kivitelezés után bemérték. A megvalósulási terv legfontosabb tartalmi elemei (de nem kizárólagosan) a következők:

- Részletes helyszínrajz (a műtárgyak, építmények, összekötő csővezetékek, közműcsatlakozások, kábelek, kábelcsatornák stb., tényleges geodéziai felmérés alapján rögzített elhelyezkedését magassági koordinátáit tartalmazza)
- A megvalósult mérőköröket és szabályozó (vezérlő) köröket bemutató kapcsolási rajz,
- A megvalósult villamos kapcsolási rajzok (csatlakozásokkal)
- A megvalósult fő gépészeti, elektromos és irányítástechnikai berendezések rajza,
- A beépített gépek és berendezések magyar nyelvű gépkönyvei, gyártói műbizonylatok,
- A kivitelezés során elvégzett mérések jegyzőkönyvei különösen: érintésvédelmi, villámvédelmi, villamos biztonságtechnikai
- Tervezői, gyártói és kivitelezői nyilatkozatok

A megvalósulási tervet a vonatkozó jogszabályi előírások szerint kell elkészíteni, megjelölve az első karbantartási munkálatok elvégzésének idejét. Az esetleges építés közbeni eltéréseket a kiviteli tervek felé kell vezetni, és a használatbavételi engedélykérelemhez mellékelni kell. A megvalósulási terv készítését az indokolja, hogy ezen a terven a ténylegesen kivitelezett megoldások és állapotok láthatóak, így a későbbiekben bármilyen bontás és feltárás nélkül minden információ az épített birtokában van.

Ilyen módon a Megvalósulási terv dokumentumai megegyeznek Kiviteli terv dokumentumaival kivéve azokat, amelyek a Kiviteli tervtől való eltérést tartalmazzák.

Vállalkozó köteles a megvalósulási dokumentációt olyan formában összeállítani, hogy Megrendelő a használatbavételi és üzemeltetési engedély megszerzéséhez az eljáró hatóságok által előírt összes dokumentum rendelkezésére álljon az átadás-átvételi eljárás lezárását követően.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1.4.8 Karbantartási és kezelési utasítás

Az Üzemeltetési és karbantartási kézikönyvnek az Általános Szerződési Feltételek szerint - a teljesség igénye nélkül - a következőket kell tartalmazni:

- Általános leírás a beruházás tárgyáról, céljáról és munkamódszeréről.
- Az üzemeltetési eljárás általános leírása, beleértve a beszerelt berendezések ellenőrzésére vonatkozó leírását (olyan leírás, amely alapján egy betanított kezelő is képes a feladatot megérteni és végrehajtani).
- Karbantartási utasítás a rendszeres és a megelőző jellegű karbantartások esetére, beleértve a rendszeres karbantartás gyakoriságát, a hibakeresés sémáját, problémamegoldást, a szétszerelési, javítási, és összeszerelési eljárást, a kijelölés, a javítás és az ellenőrzés esetére.
- A telep főbb elemeinek, szivattyúk, tolózárok, stb. metszetrajzait szintén csatolni kell a szerelési utasításokkal együtt.
- A gyártó nyomtatott üzemeltetési és karbantartási utasításai, beleértve a berendezések kalibrációját.
- A műszerek, az ellenőrző és automata berendezések működtetésének előírásai normál üzemállapotban lépésről lépésre lebontva, beleértve a folyamatábrát, az ellenőrző műveleteket, az adatok lekérdezését, megjelenítését és kinyomtatását, a teljesítményellenőrzést, a válaszlépéseket riasztás vagy hibajelzés esetén, a működési paraméterek megváltoztatását, a kézi adatbevitelt.
- Biztonságtechnikai utasítások és vegyszerek tárolására és kezelésére vonatkozó utasítások
- Vészleállítást utáni újraindítás.

Fentiekén kívül csatolni kell a következő listákat is:

Jegyzék a beszerzett eszközökről, alkatrészekről, szerszámokról, kenőanyagokról és az ajánlott helyettesítő anyagokról, amelyeknek azonnal rendelkezésre kell állnia. A jegyzékben fel kell tüntetni a gyártó nevét, címét és egyéb szükséges azonosító adatokat, mint gyártó / modellszám / kategória, a tervrajzokon azonosított egységek és alkotóelemek leírása, a rendelés hivatkozási száma és az árak listája.

Az üzemeltetési eljárások listája. Ez lépésről lépésre végrehajtandó utasítások a következő üzemállapotok esetére:

- indítás előtt,
- indítás, beleértve a vészleállást utáni újraindítást,
- a normális üzemmenet, és
- Riasztási rend: hogyan kell elkezdni, és mit kell tenni.

A Vállalkozó a Mérnök részére köteles elfogadásra benyújtani az Üzemeltetési és karbantartási kézikönyv két magyar nyelvű tervezetét, összhangban a szerződéssel elfogadott programmal.

A kézikönyv minden egyes kötetén gépírással vagy nyomtatva jelezni kell a címet „ÜZEMELTETÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV“, a projekt címét, és a kézikönyvben tárgyaltak azonosítását. Minden egyes kötetet tartalomjegyzékkel kell ellátni.

1.4.9 Egyéb dokumentációk

a) Egészségvédelmi és munkabiztonsági terv

Az Egészségvédelmi és munkabiztonsági tervet a Vállalkozónak kell kidolgoznia és a Mérnöknek elfogadásra benyújtania legkésőbb 14 nappal a terepen tervezett kivitelezési munkák megkezdése előtt. A kiviteli tervezés és a kivitelezés során a 4/2002 (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet szerint kell eljárni.

Az Egészségvédelmi és munkabiztonsági terv – a teljesség igénye nélkül – a következőket tartalmazza:

- A kivitelezés során azonosítható kockázatok felmérése és ellenőrzési intézkedések;
- A terv megvalósításához szükséges szervezés és menedzsment;
- A szükséges és elégséges egyéni és egyéb védőeszközök felsorolása,
- Az esetlegesen felmerülő különleges biztonsági követelmények ismertetése;
- Az alkalmazottak munkavédelmi és biztonságtechnikai oktatásának módszere és időpontjai,
- Az alkalmazottak közértesítése,
- Az elsősegélynyújtás és az egészségügyi igények kielégítése.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A Vállalkozó nem veheti birtokba a munkaterületet, amíg a Mérnök az Egészségvédelmi és munkabiztonsági tervet el nem fogadta.

b) Környezetvédelmi terv

A Vállalkozónak a környezetvédelmi tervet kell kidolgoznia és a Mérnöknek elfogadásra benyújtania legkésőbb 14 nappal a terepen tervezett kivitelezési munkák megkezdése előtt. Ebben be kell mutatni, hogy a kivitelezési munkák, és a próbaüzemek alatt a magyar jogszabályoknak megfelelően gondoskodik a környezet védelméről. A környezetvédelmi tervben különös figyelmet kell fordítani a következőkre:

- Levegőtisztaság-védelem (a kivitelezés során keletkező szaghatás és por)
- Hulladékgazdálkodás a kivitelezés során
- Zajcsökkentés
- Felszíni és felszín alatti vizek védelme
- Kárelhárítási terv a próbaüzem végéig

A Vállalkozónak a szerződés teljesítése során úgy kell eljárni, hogy a környezetet a lehető legkisebb mértékben terhelje, veszélyeztesse. Ez a követelmény vonatkozik mind a betervezésre és beépítésre kerülő termékek és megoldások kiválasztására, mind a kivitelezés és a próbák során alkalmazott eszközökre, berendezésekre.

A Vállalkozó köteles tisztán tartani az építési területet, annak környezetét, valamint azokat a területeket, amelyeket az építés, illetve anyagszállítás érint. Semmilyen környezeti kibocsátás mértéke nem haladhatja meg el a magyar szabványokban és jogszabályokban megengedett határértékeket.

A Vállalkozónak hathatós módszereket kell alkalmaznia a munkaterülethez vezető közutakon a sár-, vagy iszaplerakódás, egyéb szennyeződés elkerülésére, amit a Létesítmény megvalósításával összefüggésben használt járművei vagy egyéb berendezései okoznak. A Vállalkozónak saját költségére azonnal és folyamatosan el kell távolítani és szállítani minden, az építési forgalom által a közutakra ráakadt sarat és szennyeződést. Külön óvintézkedéseket kell fogyanatosítani a közterületek védelmére, valamint a zaj, por vagy egyéb szennyezés megelőzésére.

Az építési munkahelyen, a felvonulási területen és egyéb építéssel érintett területről a felszíni vizeket megfelelő módon el kell vezetni. A keletkezett szennyvizet, amennyiben annak tartalma az előírt határértékeket nem lépi túl, a meglévő szennyvízcsatornába kell vezetni. Egyéb esetben azt az összetételének megfelelő szivárgásmentes fogadótartályokban kell gyűjteni, elszállításáról, ártalmatlanításáról a Vállalkozónak kell gondoskodnia.

Az építési és bontási hulladékok kezelését a 45/2004 (VII.26.) BM-KvVM együttes rendeletnek megfelelően kell elvégezni.

A keletkező települési és nem hasznosítható termelési, inert hulladék csak környezetvédelmi hatósági engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek adható át, illetve szigetelt, engedéllyel rendelkező lerakóra szállítható ártalmatlanítás céljából.

A keletkező hulladékokról –a mennyiségtől függetlenül– nyilvántartást kell vezetni a hatályos jogszabályok alapján. A hulladékkezelési és átadási dokumentumok az átadási dokumentáció részét kell, hogy képezzék.

A kivitelezésnél használt vegyszereket, kenőanyagokat, üzemanyagokat, stb. a vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően kell tárolni és használni. Azokat jól láthatóan meg kell jelölni, és elkülönítve kell tárolni. A maradék anyagokat össze kell gyűjteni, és veszélyes anyagként kell kezelni.

c) Organizációs terv

A Vállalkozó a kivitelezés megkezdése előtt 14 nappal köteles benyújtani a Mérnöknek a saját építésvezetője és más kulcsemberei adatait, a munkakörük leírását, címüket, egy telefonszámot, amin elérhetők, illetve egy faxszámot. Az esetleges változtatásokat azonnal jelezni kell a Mérnöknek.

Továbbá helyszínrajzon jelölni kell a beszállítási utakat, felvonulási helyeket.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1.5 A tervek készítésére vonatkozó formai és adminisztratív előírások

A kivitelezés csak a Mérnök által jóváhagyott a jelen Megrendelői követelmények előírásain túl a 191/2009. (XI. 15.) Korm. rendelet előírásait is kielégítő dokumentáció alapján végezhető. A dokumentációkat a Mérnökkel egyeztetett módon verzió számmal kell ellátni.

A Vállalkozó által a Mérnöknek jóváhagyásra benyújtott rajzok és tervek az ISO 216 szabvány szerint, pdf készülnek. ISO 216-tól történő eltérési igény előtt Vállalkozó köteles egyeztetni Mérnökkel. A tervrajzokon a jobb alsó sarokban kell elhelyezni a címmezőt, amelynek a következő adatokat kell tartalmaznia: jobb alsó sarokban kell elhelyezni a címmezőt, amelynek a következő adatokat kell tartalmaznia:

- a Megbízó neve;
- a terv címe;
- a szerződés címe;
- a Vállalkozó neve;
- a beruházás helyének megnevezése;
- a tervrajz címe;
- a tervrajz száma;
- dátum;
- tervező;
- méretarány;
- nyomtatási méret ISO 216 alapján;
- külön mező az ellenőrzés számára;
- a Vállalkozó meghatalmazott felelős vezetőjének aláírása, amellyel igazolja, hogy a – saját vagy más forrásból származó – tervrajzot ellenőrizte a Mérnöknek való benyújtást megelőzően.

A gépi berendezések elemeinek beszereléséhez, a rendszeres üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges engedélyeket a rajzon szerepeltetni kell. A Vállalkozónak a nemzetközi metrikus mértékegység rendszert (SI) kell használnia.

1.5.1 Általános minőségi követelmények

A vállalkozó köteles az építési munkákat I. osztályú minőségben elvégezni. Beépítésre csak új, alkalmazási engedéllyel, alkalmazási hozzájárulással rendelkező első osztályú, a vonatkozó szabvány előírásokat minden szempontból kielégítő anyagok használhatóak, melyek alkalmasságát minőségi tanúsítvánnyal igazolni kell. Valamennyi olyan anyagra és technológiára vonatkozóan melyekre nincsen érvényes szabványi vagy egyéb előírás a vállalkozónak ajánlatában és a tervekben dokumentáltan bizonyítania kell, hogy az adott anyag, szerkezet vagy technológia mindenben megfelel a Megbízói Követelmények előírásainak. Alkalmatlannak minősített anyagokat a Mérnök utasításainak megfelelően a Vállalkozó költségére a munkaterületről el kell szállítani. Minden anyagnak meg kell felelnie a „Szarmazási előírásnak”.

1.5.2 A Vállalkozó tervezéssel kapcsolatos általános kötelezettségei

A Vállalkozónak a terveket a Megrendelőnek jelen Kötetben meghatározott követelményei, és a vonatkozó pontokban megadott technológiai minimumkövetelmények figyelembevételével saját ajánlatának megfelelően kell elkészítenie. A tervezési munka során a Vállalkozó saját belátása szerinti mértékben felhasználhatja a már elkészült tenderterveket.

A Vállalkozónak teljes felelősséget kell vállalnia az általa készített tervekért és a megvalósuló létesítményekért. Ennek értelmében a Vállalkozó feladata a tervezési alapadatok helyességének ellenőrzése. A Vállalkozó mielőtt a terveket előzetes ellenőrzésre átadja a Mérnöknek, köteles a tervezés fázisában egyeztetni a Megbízóval és az Üzemeltetővel. Valamennyi Vállalkozó által készített dokumentumot be kell nyújtani az előírt példányszámban a Mérnöknek jóváhagyásra.

A Vállalkozó az általa készített tervek megfelelőségéről köteles minden érintett Hatósággal és az építési-szerelési munkával érintett adott telephely Üzemeltetőjével előzetes egyeztetéseket végezni, mielőtt azokat a Megbízó képviselőjében eljáró Mérnöknek jóváhagyásra benyújtja.

A Mérnöknek 14 nap áll rendelkezésre a tervek átvizsgálására.

Megbízó kérheti a tervdokumentáció és a rajzok kiegészítését. A Vállalkozó köteles a tervek módosítását elvégezni a Mérnök előírásai alapján, a módosítás költségei a Vállalkozót terhelik.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Példányszámok:

A Mérnöknek áttekintésre benyújtott terveket 1 pld - ban elektronikusan és 2 pld - ban nyomtatásban kell benyújtani, melyből 1 pld-t a jóváhagyást követően pecsételéssel és aláírással lát el és ad át a Vállalkozónak.

Az ügydöntő hatóság(ok) által jóváhagyott engedélyes tervet és dokumentumot a Vállalkozó 1 pld - ban elektronikusan és 2 pld - ban nyomtatásban, az engedélyes tervek alapján készített kiviteli tervet 1 pld - ban elektronikusan és 3 pld - ban nyomtatásban szállítja. Ezen felüliek a Vállalkozó példányai.

1.5.3 A tervezés költségei

A tervezési munkák költségei teljes egészében a Vállalkozót terhelik. A Vállalkozó felelős azokért a következményekért, amelyek a tervekben lévő tévedésekből származnak.

1.5.4 Munkabiztonság, egészség és munkavédelmi folyamatok

A Vállalkozó a szerződésben foglalt munkák végrehajtására, legkésőbb 14 nappal a terepen tervezett kivitelezési munkák megkezdése előtt kidolgozza és elfogadásra a Mérnöknek benyújtja az összeállított egészségvédelmi és munkabiztonsági tervét.

A terv összeállításakor az alábbi követelményekre is tekintettel kell lenni:

Az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása a Vállalkozó feladata. Az ezzel kapcsolatos kötelezettségek:

- Biztosítani kell az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeit az építés minden fázisában és minden munkaműveleténél.
- Megfelelő eszközökkel (tájékoztatással, elkerítéssel stb.) meg kell előzni, hogy az építkezés területére került illetéktelen személy az építkezés következtében veszélyes helyzetbe kerüljön, vagy balesetet szenvedjen.
- A munkavégzés során, valamint az elkészült építményeknek ki kell elégíteni a magyar jogszabályokban és a vonatkozó szabványokban előírt munka- és tűzvédelmi követelményeket.

1.5.5 Projektirányítási dokumentáció

A Vállalkozó köteles kidolgozni a projekt dokumentálásának rendjét és azt a szerződés teljes időtartama alatt betartani. Az eljárásnak biztosítani kell a keletkezett dokumentumok biztonságos megőrzését és visszakereshetőségét, egyben rögzíteni kell a dokumentációs felelősségi rendet. Egyben gondoskodni kell arról, hogy a következő dokumentumok folyamatosan rendelkezésre álljanak az építési helyszíneken:

- Építési napló, és mellékletei (pl. engedélyes terv, engedély, határozat) (a hatályos jogszabályokban megfelelően elektronikus napló vezetés)
- az érvényes építési (kiviteli terv),
- egy példány mindazon szabványokból, műszaki előírásokból és szabályzatokból, melyek a beépítendő anyagokra vagy a kivitelezendő munkálatokra vonatkoznak.

Vállalkozó köteles továbbá a Szerződéses Megállapodás aláírását követően, de legkésőbb az első koordinációs értekezlet megkezdése előtt 3 nappal saját költségére FTP szervert, vagy egyéb felhőszolgáltatást felállítani, amelynek funkciója a projekttel kapcsolatos elektronikus dokumentumok összegyűjtése és megosztása, megkönnyítendő a projekt megvalósítása során a koordinációkat. Az FTP szerverhez, vagy a felhőszolgáltatáshoz Vállalkozónak hozzáférést kell biztosítania Megrendelő vagy Mérnök által felhatalmazott személyek számára. Az FTP szerver vagy felhő szolgáltatás üzemeltetésének költségeit a Szerződéses Ár tartalmazza, azért a Szerződéses Áron túl egyéb költség nem számolható fel.

1.5.6 Tervezési elővizsgálatok és mérések

A Vállalkozó feladata minden olyan mérés, vizsgálat és számítás elvégzése, amely a tervezéshez és az építéshez szükséges. Ebbe a körbe tartozik elsősorban a teljes körű geodéziai állapotfelvétel, a tervezéshez- építéshez szükséges részletességű geotechnikai és talajmechanikai vizsgálat, talaj- illetve vízvizsgálatok is amennyiben szükségesek.

Részletes geotechnikai vizsgálat és szakvélemény:

Az építési és létesítési engedélyezési terveket csak az egész Létesítményre vonatkozó részletes geotechnikai szakvélemény alapján szabad elkészíteni. A részletes geotechnikai szakvéleményt a

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

tervezéshez és építéshez szükséges mélységgel a szerződés hatálybalépést követően kell a Vállalkozónak elkészíteni, amennyiben az előkészítés során végzett mérések nem elegendők.

A létesítendő területen fúrásokat kell készíteni, és a meglévő fúrások figyelembevételével kell a talajszelvényeket előállítani. Az ezek alapján elkészítendő talajmechanikai szakvéleménynek a talajrétegződés, talajfizikai jellemzők.

Ide tartoznak továbbá azok a kiegészítő geodéziai, szilárdsági és minden egyéb vizsgálat és mérés, amelyek szükségessége a tervezési munka során keletkezett, vagy a kivitelezés megkezdéséhez, folytatásához bármilyen okból szükséges.

A meglévő állapot pontosítására geodéziai felmérést kell készíteni. Ennek ki kell terjednie a meglévő, megmaradó vagy felújításra kerülő műtárgyakon, Létesítményeken kívül az esetlegesen elbontásra kerülő műtárgyakra, Létesítményekre is. A terület meglévő állapotát (határvonalak, műtárgyak, vezetékek, stb.) EOVS koordináta rendszerben fel kell mérni. Ehhez kell meghatározni az új műtárgyak, Létesítmény, vezetékek, stb. pontos helyét, anyagát, méretét. A felmérésnél létesíteni kell egy alappontot, mely alapján Vállalkozó a szükséges kitűzéseket el tudja végezni.

A Vállalkozó teljes körű felelőssége a tervek és megoldások előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a közművekkel és kezelőkkel, a hozzájárulások és engedélyek beszerzése.

Hasonlóan a minőségellenőrzéshez, az olyan vizsgálatokat, amelyek a Létesítmény biztonságával, szilárdságával, állékonyságával összefüggő paramétert szolgáltatnak, vagy minősítést alapoznak meg, csak a Nemzeti Akkreditáció Testület által jóváhagyott, akkreditációval rendelkező intézmény, labor végezhet.

1.5.7 Állapotfelvevési dokumentáció

A Vállalkozó feladata a kivitelezési munkák megkezdését megelőzően a munkaterületet és annak részleteit tartalmazó digitális fényképes dokumentáció és film elkészítése, rendszerezett és azonosított tartalomjegyzékkel, konszignációval, amelyet a munkaterület átadás-átvételt követő 10 naptári napon belül át kell adnia Mérnök részére.

1.5.8 Engedélyezési tervek

A Megrendelő rendelkezésre bocsátja a tervezett Létesítmények indikatív terveit és Létesítmények meglévő működési engedélyeit a Vállalkozónak.

A Vállalkozónak a szükséges engedélyezési eljárásokat le kell folytatnia és létesítéshez szükséges engedélyeket be kell szereznie.

A Vállalkozó feladata – amennyiben szükséges- a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítése és az ehhez kapcsolódó engedély megszerzése.

A szomszédos ingatlanokra az esetleges közműlétesítéshez szükséges szolgalmi jogok bejegyzéséhez szükséges dokumentáció összeállítása Vállalkozó feladata. A Vállalkozó feladata a közművek megtervezése, és a Megrendelő felhatalmazás alapján a szükséges, Megrendelő által esetlegesen nem biztosított engedélyek beszerzése.

A Vállalkozó feladata az építéshez, létesítéshez szükséges Megrendelő által nem biztosított mindennemű engedélyezési terv, közművek engedélyezési tervdokumentációinak elkészítése, kérelem dokumentáció összeállítása, benyújtása és létesítést jóváhagyó Hatóságok jogerős engedélyeinek megszerzése.

Az engedélyezési tervdokumentációkat az egyes Létesítményekre vonatkozó Egységes környezethasználati, környezetvédelmi engedélyekben foglaltak figyelembevételével, vagy azok párhuzamos módosításával, a Megrendelő követelményei alapján, az egyes engedélyezési eljárásokra vonatkozó szakági jogszabályokban foglalt tartalmi és formai követelményeknek megfelelően kell elkészíteni.

A tervek és engedélyek beszerzésének ütemezését úgy kell végezni, hogy a Mérnöknek a jóváhagyásra szerződésben meghatározott időtartamot kell biztosítani.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A Vállalkozó feladata minden egyéb Megrendelő által esetlegesen nem biztosított szakhatóság, vagy a közmű kezelő által előírt dokumentáció elkészítése, vagy elkészíttetése, amely a szerződés céljának teljesítéséhez szükséges, vagy amelyeket valamelyik engedélyező hatóság a vízjogi létesítési-, környezetvédelmi, használatbavételi, vagy az építési engedély kiadásának feltételeként előír.

1.5.9 Kiviteli tervdokumentáció

A Vállalkozónak figyelembe véve az Ajánlatkérő által rendelkezésre bocsátott indikatív terveket, a kivitelezést lehetővé tevő, minden a Vállalkozó feladatkörébe tartozó gyártáshoz és kivitelezéshez szükséges információt és részletet tartalmazó Kiviteli tervdokumentációt kell készítenie a Létesítményekről, az építési munkákról az 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv). 31.§ (2) bekezdése, és a 191/2009.(IX.15.) Kormányrendelet előírásainak figyelembevételével.

A kiviteli tervdokumentációval együtt a Vállalkozónak külön listán be kell nyújtania a Mérnök jóváhagyására az alkalmazni kívánt főbb anyagok, termékcsoportok, és berendezések listáját. Amennyiben a Mérnök pontosítást kér, a terméket a teljes termékismertetővel együtt kell benyújtani.

Kiviteli terv készítése szükséges a hulladékkezelő technológiára is, melynek ki kell terjednie a tartószerkezet statikai tervezésére is.

Minden terv átadásra kell, hogy kerüljön szerkeszthető (pl. doc, xls, pln, dwg) formátumban is.

A tervek, és kivitelezési engedélyek beszerzésének ütemezését úgy kell végezni, hogy a Mérnöknek a jóváhagyásra a Szerződésben meghatározott időtartamot kell biztosítani.

A kiviteli tervezés során lehetőség van ütemezett kiviteli tervek szállítására, hogy a kivitelezés véghatáridőre elkészüljön. Azonban az ütemezett tervek készítésénél mindig fokozott körültekintéssel kell eljárni, hogy a később leadandó munkarészek ne lehetetlenüljenek el a már jóváhagyott vagy esetleg kivitelezett munkarészek következtében.

Az ilyen jellegű problémák és hibák következményeinek kockázata a Vállalkozó felelőssége.

Az ütemezett tervszállításra visszavezethető pótteljesítés és véghatáridő módosítás nem elfogadható.

A kiviteli tervezés csak jóváhagyott listával elfogadott, vagy az ajánlatkérési dokumentációban nevesített anyagok, és berendezések felhasználásával végezhető.

A terveken nem szereplő, a kivitelezésre vonatkozó utasításokat, a munka- és tűzvédelmi előírásokat a tervekhez tartozó iratanyagokban, a műszaki leírásokban, konszignációkban kell ismertetni, az üzemeltetéshez szükséges létszám adatokkal a működtetéssel kapcsolatos tudnivalókkal együtt.

A kiviteli tervek készítésével egyidejűleg Vállalkozónak organizációs tervet is kell készítenie, melyet jóvá kell hagyatni a Mérnökkel.

1.5.10 A munkavégzéshez szükséges egyéb tervek

A Vállalkozónak a munkavégzés megkezdését és végzését lehetővé tevő, minden szükséges információt és részletet tartalmazó Egyéb terveket és dokumentációkat el kell készítenie, és a Mérnöknek be kell nyújtania jóváhagyásra az alábbiak szerint:

Földmunkaterv

Mivel az építési-bontási hulladékok kezelésére vonatkozó szabályok szerint egyébként jelentős többletköltséget jelentene az új kezelőlétesítmények elhelyezése során kitermelésre kerülő földanyag, a Vállalkozó földmunkatervet köteles készíteni.

A földmunkatervet az MSZ 15105:1965 szabvány szerint kell elkészíteni.

Színképzési Tanulmányterv

Az épületek festett, vagy színvakolt külső-belső felületeire, a látszó acélszerkezetekre, a látszó gépészeti-technológiai vezetékekre és egységekre a megrendelés, gyártásba adás, vagy a munkák előtt.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Keletkező hulladékok tervlapjai

A 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM rendeletben előírt a keletkező hulladékok tervlapjait a bontások megkezdése előtt a rendelet mellékletében előírt formátumban el kell készíteni, és a kivitelezés megkezdése előtt Megbízónak át kell adni.

Fakivágás

Ha a kivitelezés közterületi részén fát kell kivágni, akkor – a kivágás tervezett időpontját megelőzően 30 nappal – az Önkormányzat jegyzőjénél azt be kell jelenteni. Egyebekben a fák védelméről szóló hatályos jogszabály szerint kell eljárni. A fakivágással kapcsolatos tervek elkészítése és az engedélyek beszerzése, valamint az ezzel kapcsolatos költségek viselése a Vállalkozó kötelezettsége.

1.5.11 Kitűzés, megvalósulási adatok rögzítése

Helyszínrajzi és magassági alappontokat a munkaterület átadása során kapja meg a Vállalkozó a Szerződéses Feltételekben leírtak szerint. Ezeket az alappontokat a Vállalkozó feladata ellenőrizni.

A létesítmények megvalósulási terveiben a valós, méréssel ellenőrzött szintadatokat kell feltüntetni.

Az építési munkálatok befejezésekor a Vállalkozónak el kell készítenie a ténylegesen megvalósult létesítmény megvalósulási térképét a földhivatali ingatlan nyilvántartásba történő bejegyzéshez. A Vállalkozónak a térkép elkészítése során egyeztetnie kell az illetékes Földhivatallal a térképpel szemben elvárt tartalmi és formai követelmények, valamint a szükséges példányszám vonatkozásában. Vállalkozó köteles a földhivatali helyszínrajz átvezetéséhez szükséges változási vázrajzokat saját költségén a vonatkozó jogszabályban előírtak szerint elkészíteni és azt a Megrendelőnek átadni.

1.6 Előkészítési munkák

1.6.1 Előkészítő munkák

Az előkészítő munkák keretében a szükséges a tereprendezési munkákról gondoskodni, a területeken nincs Üzemeltető hatáskörébe tartozó feladat.

1.7 Épületek, létesítmények, technológia – általános elvárások

1.7.1 Általános műszaki és minőségi követelmények

A jelen fejezetben foglaltak a hulladékkezelő központok létesítményeire, illetve a megvalósításukhoz kapcsolódó jellemző építési-szerelési munkákra, kiemelt építési munkafolyamatokra vonatkozó általános műszaki és minőségi követelményeket tartalmazzák. A Vállalkozónak ezen általános követelmények szerint kell eljárni minden Létesítmény esetén.

Amennyiben az Ajánlattevő az 5. kötetben (indikatív tervekben meghatározottaktól) jelentős mértékben el kíván térni, a technológiában kíván jelentősebb változtatásokat javasolni, akkor azokat az ajánlatában külön függelékben kell szerepeltetnie, legalább a technológia változtatás főbb paramétereinek megadásával, vagy az épületek, építmények elrendezésbeli, vagy méretbeli változtatása esetén egy helyszínrajz csatolásával, legalább A3, vagy szükség esetén legfeljebb A2 méretben úgy, hogy a főbb méretadatok megadásra kerüljenek. Kisebb változtatásokra a tervezési szakaszban is van lehetősége a Nyertes ajánlattevőnek, de a változtatások egyik esetben sem jelenthetik hatásfok csökkenését, minőségbeli romlást, vagyis csak abba az esetben van rá lehetősége, ha hatékonyabb, vagy jobb hatásfokú, vagy környezetkímélőbb, vagy olcsóbban üzemeltethető technológiát kíván alkalmazni, amely a Megrendelő számára is előnyös.

1.7.2 Az építményekkel szemben támasztott általános követelmények

A tervezendő és a Létesítmények területén elhelyezésre kerülő építményekkel szemben támasztott általános műszaki követelményeket az épített környezet alakításáról és védelméről szóló hatályos jogszabály fogalmazza meg, amelyeket a Vállalkozónak maradéktalanul teljesíteni kell. Ezek szerint különösképpen:

Az építmény elhelyezése során biztosítani kell

- az építmény, továbbá a szomszédos ingatlanok és építmények rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságát,
- az építmény közszolgálati (tűzoltó, mentő stb.) járművel történő megközelíthetőségét,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- a környezetvédelem és a természetvédelem sajátos követelményeit és érdekeit,
- a közhasználatú építmények esetében a mindenki számára biztonságos és akadálymentes megközelíthetőséget;
- a rendeltetésszerű telekhasználatot.

Az építményeket, azok minden részét, szerkezeteit, a beépített berendezéseket úgy kell megtervezni, megválasztani és megvalósítani, hogy azok

- feleljenek meg a beruházás tervezett minimum 30 éves élettartama, vagy – ahol a jogszabályok egy adott építményre, szerkezetre ennél többet határoznak meg – a hatályos magyar jogszabályokban meghatározott élettartamuk alatt, a rendeltetési céljuknak - az állékonyság és a biztonság követelményeinek való megfelelés mellett
- a várható hatások (nedvesség, szél, levegőszennyeződés, hang, rezgés, földrengés, sugárzás, napfény, hő stb.) okozta ártalmak ellen az építmény rendeltetésszerű használatához szükséges mértékű védelmet nyújtsanak
- a várható mértékű terheléseknek, hatásoknak - pl. mechanikai, (nap)fény, oldó, vegyi, hő, tűz, robbanás, korróziós és biológiai - az előírt mértékben ellenálljanak, illetőleg azoknak megfeleljenek
- jókarban-tartásuk, esetleges cseréjük céljából - a csatlakozó szerkezetek állékonyságának veszélyeztetése nélkül - hozzáférhetők legyenek.

Az építmények és azok részeinek (önálló rendeltetési egység) építése, bővítése, felújítása, átalakítása, helyreállítása, korszerűsítése során érvényre kell juttatni az országos építési szakmai követelményeket, különösen

- a mechanikai ellenállás és stabilitás,
- a tűzbiztonság,
- a higiénia, egészség- és környezetvédelem,
- a használati biztonság,
- a zaj és rezgés elleni védelem,
- az energiatakarékosság és hő,
- az életvédelem és katasztrófavédelem követelményeit.

Az építményeket továbbá úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy

- a rendszeres karbantartás lehetősége biztosítva legyen, az építmény rendeltetésszerű használatával járó környezeti terhelés a Létesítményre vonatkozó környezetvédelmi engedélyben, illetve egységes környezethasználati engedélyekben meghatározott, illetve a helyre vonatkozó megengedett határértékeket ne lépje túl, valamint
- a közhasználatú építmények esetében a biztonságos és akadálymentes használatot biztosítsa.

Mind az építmény elhelyezése, mind pedig a külső megjelenését befolyásoló kialakítása, átalakítása, bővítése, felújítása, helyreállítása során különös figyelmet kell fordítani a táj- és településkép, a beépítési, vagy az építészeti jellegzetesség és látvány, a helyi jelleg védelmére, az épített örökség védett értékeinek érvényesülésére.

A Vállalkozónak továbbá a Létesítmények tervezésekor és kivitelezésekor be kell tartania az országos és helyi építési szabályzatok vonatkozó követelményeit.

Az országos előírások tekintetében az országos településrendezési és építési követelményekről szóló hatályos rendelet előírásait kell alkalmazni.

1.7.3 Az építmények védelme

Mechanikai biztonság

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Az építményt és részeit, szerkezeteit, beépített berendezéseit a Vállalkozónak úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a megvalósítás és a rendeltetésszerű használat során várhatóan fellépő terhek, hatások ne vezethessenek:

- az építmény és részei teljes vagy részleges összeomlásához,
- az építmény és szerkezetei megengedhetetlen mértékű deformációjához,
- az építmény teherhordó szerkezetének jelentős deformációja miatt a beépített berendezések és szerelvények károsodásához.

Az építményt és szerkezeteit úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy a rendeltetésszerű használat során előálló hatások következtében sem az építmény szerkezeteiben (túlzott hő mozgás, vagy páralecsapódás, korrózió stb.), sem környezetében vagy a talajban az építményre káros állapotváltozás (kifagyás, talajmozgás stb.) ne következzen be.

Az építmény és szerkezetei feleljenek meg a polgári védelem jogszabályban előírt követelményeinek.

Építési tevékenységgel már meglévő építmények, építményrészek állékonyságát veszélyeztetni nem szabad.

Robbanásveszélyes térben csak olyan tartószerkezet és olyan épületszerkezeti megoldások alkalmazhatók, amelyek lehetővé teszik a robbanás energiájának az építmény, és a benttartózkodók ennek következtében bekövetkező károsodása nélküli, mielőbbi szabad térbe vezetését.

Tűzvédelem

Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységeit, helyiségeit úgy kell megtervezni és megvalósítani, ehhez az építési anyagot, épületszerkezetet és beépített berendezést úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy az esetlegesen keletkező tűz esetén

- állékonyságuk az előírt ideig fennmaradjon,
- a tűz és a füst keletkezése és terjedése korlátozott legyen és mérgező elemet ne tartalmazzon,
- a tűz a szomszédos önálló rendeltetési egységre, építményre lehetőleg ne terjedhessen tovább,
- az építményben lévők az építményt az előírt időn belül elhagyhassák vagy kimentésük lehetősége műszakilag biztosított legyen,
- a mentőegységek tevékenysége ellátható és biztonságos legyen.

Higiénia, egészség- és környezetvédelem

Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget úgy kell megtervezni és megvalósítani, ehhez az építési anyagot, épületszerkezetet, beépített berendezést és vezetékhálózatot úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy a környezet higiéniáját és a rendeltetésszerű használók egészségét ne veszélyeztesse:

- mérgező gázok keletkezése és kibocsátása,
- légnemű, folyékony vagy szilárd légszennyező és más veszélyes anyagok keletkezése,
- veszélyes sugárzás,
- szennyezett víz, föld, szilárd és folyékony hulladék,
- az építmény felületein káros nedvesedés keletkezése, megmaradása,
- elektrosztatikus feltöltődés,
- vegyi és korróziós hatás,
- biológiai kártevők megtelepedése, elszaporodása, káros mértékű zaj és rezgés.

Az építmények megvalósítása során biztosítani kell:

- a helyiségek rendeltetésének megfelelő szellőzési, fűtési, természetes és mesterséges megvilágítási lehetőséget,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- a helyiségek nedvesség (csapadékvíz, talajvíz, talajpára, üzemi víz stb.) elleni védelmét, a páratartalom kicsapódása elleni védelmét,
- megfelelő mennyiségű és minőségű használati és ivóvizet
- a használat során keletkező szennyvíz és füstgáz elvezetésének lehetőségét, a hulladékok átmeneti tárolásának és eltávolításának lehetőségét,
- az előírt mértékű földelést és villámvédelmet,
- a tisztíthatóság és a karbantarthatóság lehetőségét,
- az egyes önálló rendeltetési egységek egymástól független, zavartalan rendeltetésszerű használati lehetőségét.

Az egészségre és a környezetre káros hatású anyagot, szerkezetet, berendezést építési célra felhasználni nem szabad.

Az építési célra szolgáló anyagot, szerkezetet, berendezést építménybe beépíteni csak olyan módon szabad, hogy az életet, az egészséget ne veszélyeztesse.

Faanyagot csak gombamentesítő kezelés után szabad beépíteni.

Az építményt és részeit úgy kell megvalósítani, hogy a természetes vagy mesterséges forrásból származó sugárzás káros hatásával szemben a rendeltetésnek megfelelő védelmet nyújtsanak. Építményben a sugárterhelés a vonatkozó jogszabályban meghatározott határértéknél nagyobb nem lehet.

Használati biztonság

Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget és annak részleteit úgy kell megvalósítani, ehhez az épületszerkezetet és beépített berendezést úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy a rendeltetésszerű használathoz biztonságos feltételeket nyújtsanak és ne okozzanak balesetet, sérülést, például

- elcsúszást, elesést (pl. közlekedés közben),
- megbotlást, mellélépést (pl. nem megfelelő világítás miatt),
- leesést (pl. váratlan szintkülönbség, vagy korlát, mellvéd fal hiánya, kialakítási hibája miatt),
- fejsérülést (pl. nem megfelelő szabad belmagasság, szabad keresztmetszet miatt),
- ütközést (pl. nem megfelelő megvilágítás, vészvilágítás hiánya, tükröződés miatt, vagy építményen belüli járműmozgásból),
- égési sérülést (pl. védelem nélküli forró felülettől, folyadéktól, gőztől),
- áramütést (pl. földelési, szerelési hibából),
- robbanást (pl. energiahordozó, hő termelő vezeték, berendezés hibája miatt),
- elakadást, beszorulást (pl. szűkös méretű terek vagy nyílások miatt).

Az építményt és részeit, továbbá a világítás megoldásait, a világítótestek elhelyezését és fényerejét úgy kell megtervezni, megválasztani, hogy:

- az építmények és a helyiségek rendeltetésszerű használatát ne akadályozza,
- a környezet rendeltetésszerű használatát (pl. tükrözéssel) ne zavarja, a közlekedés biztonságát ne veszélyeztesse.

Akusztikai és rezgés elleni védelem

Az építményeket és részeit, szerkezeit úgy kell méretezni és megvalósítani, hogy a környezetéből ható zaj- és rezgéshatásoknak (pl. szeizmikus és forgalmi rezgéshatásoknak) az előírt mértékben ellenálljon, illetőleg azt meghatározott mértékig csillapítsa.

Az építményeket és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget úgy kell megvalósítani, ehhez az építési anyagokat, az épületszerkezeteket és a rögzített berendezési tárgyakat úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy a rendeltetésszerű használatuk során keletkező zaj- és rezgéshatás

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

az építmény helyiségeinek, tereinek és külső környezetének rendeltetésszerű használatát ne akadályozza, az előírt mértéknél nagyobb zaj- és rezgéshatással ne terhelje, továbbá feleljen meg a vonatkozó jogszabályok és kötelezőszabványok előírásainak.

Hővédelem

Az építményeket és azok részeit úgy kell megtervezni és megvalósítani, az építési anyagokat, az épületszerkezetet és a beépített berendezéseket megválasztani és beépíteni, hogy azok rendeltetésszerű használatához szükséges energiafelhasználás a lehető legkisebb legyen.

Az épületek térelhatároló szerkezetei és épületgépészeti berendezései - az energetikai, a hőtechnikai előírásoknak megfelelően - együttesen legyenek alkalmasak a helyiségek rendeltetésének megfelelő, előírt légállapot biztosítására.

Az emberi tartózkodásra szolgáló helyiségeket úgy kell megtervezni és megépíteni, megfelelő hővédelemmel, fűtési, szükség esetén hűtési rendszerrel ellátni, hogy azokban a munkavégzéshez szükséges, jó közérzetet biztosító hőmérséklet és légállapot az időjárási feltételektől függetlenül biztosítható legyen.

Azokban a helyiségekben, ahol elektromos, túlhevülésre érzékeny berendezés üzemel, a berendezés üzemben tartására vonatkozó hőtechnikai feltételeket (pl. hűtés, szigetelt helyiség, szellőzés, stb.) mindenképpen biztosítani kell.

A Létesítmények területén létesítendő épületeket úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy azok biztosítsák az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló hatályos rendeletben foglalt előírásokat, követelményeket.

Ennek megfelelően minden építési engedélyezési eljárás alá eső szociális, illetve irodaépületet, továbbá a hulladékkezelési technológiai egységeket magukba foglaló épületeket is úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy azok megfeleljenek e rendelet hőtechnikai követelményeinek.

Korróziós, vegyi, biológiai hatásoktól, nedvességtől való védelem

Az építményt és részeit védeni kell az állékonyságot és a rendeltetésszerű használatot veszélyeztető vegyi, korróziós és biológiai hatásoktól, továbbá a víz, a nedvesség minden formájának (talajvíz, talajnedvesség, talajpára, csapadékvíz, üzemi víz, pára stb.) káros hatásaival szemben.

A tervezés és kivitelezés során olyan megoldásokat kell alkalmazni, amelyekkel kizárható az építmények, épületek víz és nedvesség minden formája által okozott kár. Különösen az alábbiak elleni védelem kiépítése szükséges:

- talajvíz,
- talajnedvesség, talajpára,
- csapadékvíz, csapóeső,
- hóolvadásból keletkező víz,
- felszíni víz, árvíz,
- üzemi víz, üzemi pára,
- kondenzációs víz,
- szennyvíz,
- csurgalékvíz.

A víz- és nedvességhatások ellen megfelelő vízzárást biztosító szigeteléssel kell megvédeni a huzamos tartózkodásra, a gépészeti berendezések, az áruk és feldolgozott termékek tárolására szolgáló helyiségeket, továbbá minden olyan helyiséget, amelynek rendeltetése ezt szükségessé teszi, valamint minden olyan épületszerkezetet, amely nedvesség hatására jelentős szilárdságcsökkenést vagy egyéb károsodást szenvedhet.

Az építmények terepcsatlakozását úgy kell kialakítani, a csatlakozó terepfelszínt úgy kell rendezni, hogy az a csapadékvizet az épülettől elvezesse.

Az építményeket a megfelelő védelem kiépítésével meg kell védeni a villámcsapás, az elektrosztatikus feltöltődés, a kóboráram okozta káros hatásoktól.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Az építmény környezetére károsan ható aktív védelem nem alkalmazható.

1.7.4 Épület- és építményszerkezetek

Alapok, lábazatok

Az építmények és az önálló alapozást igénylő berendezések alapjait, továbbá a terepszint alatti szerkezeteket szilárd, víznek ellenálló anyagból, a helyszíni adottságok figyelembevételével úgy kell kialakítani, hogy azok a rákerülő terheket biztonsággal adják át az építmény alatti talaj teherbíró rétegére, és a fagykárosító hatásának is ellenálljanak.

A várható építménysüllyedés, talajmozgás az építményben káros hatást, az építmény és más építmények között káros kölcsönhatást (pl. talajmozgást, talajvízszint-emelkedést) nem eredményez.

Az új létesítmények építését megelőzően a Vállalkozónak a tervezés során kötelessége meggyőződni arról, hogy a tervezett alapozások alatt nincsen hulladék, vagy talajjal takart hulladék. Minden lehetséges módon (elrendezési változatok) el kell kerülni, hogy bármely teherhordó szerkezet alapozása hulladékkal fedett, vagy takart rétegre kerüljön.

Olyan esetben, ha az alapozás kicsi része is hulladékrétegre esik, és nem lehet máshol megépíteni a szerkezetet, olyan alapozási módot kell választani, amely a hulladékos rétegek alatti teherhordó talajra fekszik fel.

Az építmény fagyhatásnak kitett teherátadó alapozási szerkezeteinek alsó síkja - a fagykárosító hatásának más módon történő elhárítása hiányában - legalább a mértékadó fagyhatáron legyen. A mértékadó fagyhatár általában 0,80 m, iszap és finomhomok talajokban, továbbá a tengerszint felett 500 m-nél magasabb területen 1,0 m.

Az építmény lábazatát a terepcsatlakozás felett legalább 0,30 m magasságig szilárd, fagyálló anyagból kell készíteni, vagy fagyálló burkolattal kell ellátni.

A Vállalkozó felelős az alapozás megtervezéséhez szükséges összes vizsgálat elvégzésért, az építmények alapozási módjának kiválasztásáért, az alapozás megtervezéséért, majd kivitelezéséért. Különböző teherelosztó rétegek beépítésével (talaj cserével, ágyzatok, stb.) kell biztosítani, hogy azok az építmény terheit a megfelelő teherbíró talajrétegekre átadják. Ugyancsak a Vállalkozó a felelős az alapozással összefüggő kivitelezési munkák, dúcolás, víztelenítés megtervezéséért. A beton alapba be kell kötni a földelési vezetékeket, amelyeket a potenciál kiegyenlítő rendszerhez kell csatlakoztatni. A potenciál kiegyenlítő rendszerhez kell csatlakoztatni a villámhárító rendszert, a fűtési csöveket, a földvezetőt, a telekommunikációs rendszert, a gáz és vízvezeték csöveket, a külső világítási rendszert, kerítést, stb..

Teherhordó szerkezetek

Az építmények teherhordó szerkezetei feleljenek meg a rendeltetési céljuk szerinti terheléseknek és az állékonyság követelményeinek. A meteorológiai terhek, elsősorban is a hó – és szélterhek számításánál – a szabványok előírásain túlmenően - fokozott biztonsággal kell számításba venni az utóbbi évek rendkívüli, szélsőséges időjárás körülményei okozta többlet-terheléseket.

Az építmény rendeltetésszerű használatából eredő különleges hatások (fokozott nedvesség, jelentős hőmérséklet-változások, különösen magas vagy alacsony hőmérséklet stb.) és egyéb rendkívüli hatások nem okozhatnak élettartam, teherhordó képesség, hang- vagy hőszigetelő képesség csökkenését előidéző változást a teherhordó szerkezetekben.

Az építmény teherhordó szerkezetei típusának, anyagának megválasztásánál a rendszerelvűséget kell alkalmazni, vagyis arra kell törekedni, hogy a Létesítményeken belül, egy-egy építményen belül lehetőleg egyforma anyagú, méretrendszerű, gyártmány- illetve típuscsaládba tartozó teherhordó szerkezetek kerüljenek alkalmazásra.

A méret és modulrendszerek különbözőségéből fakadó hibalehetőségek kiszűrése révén biztosítható a gördülékenyebb beszállítás, a jótállási időtartamok és feltételek homogenítása.

A teherhordó szerkezetek tervezésénél a hatályos szabványokra, valamint a gyártók, szállítók tervezési segédleteire, előírásaira kell támaszkodni.

- MSZ 15012-1: 1986 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Fogalom meghatározások

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- MSZ 15012-2: 1985 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Jelölések
- MSZ 15020: 1986 - Építmények teherhordó szerkezetei erőtani tervezésének általános előírásai
- MSZ 15021-1: 1986 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Magasépítési szerkezetek terhei
- MSZ 15021-2: 1986 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Magasépítési szerkezetek merevségi követelményei

Tetők

A tetőszerkezetnek meg kell felelnie a statikai követelményeknek, a terhelést át kell adnia a teherhordó szerkezeteknek.

A hó- és szélterhek számításánál fokozott biztonsággal kell számításba venni az utóbbi évek rendkívüli, szélsőséges időjárási körülményei alapján prognosztizálható többlet-terheléseket. A tervezési értékek meghatározásánál a Létesítmények tervezési élettartamának megfelelő prognózist kell végezni – meteorológiai szakértők bevonásával.

A tető az építmény rendeltetésének megfelelő mértékben álljon ellen az időjárás (szél, csapadék, napsugárzás), a vegyi és mechanikai (pl. ellenőrzési, tisztítási) hatásoknak és a csapadékot a felületéről a tervezett irányba vezesse le.

A tetőszerkezeteknek legalább -25°C - $+80^{\circ}\text{C}$ hőmérsékleti tartományban rendeltetés-szerűen kell funkcionálnia.

A $25-75^{\circ}$ közötti hajlásszögű tetőt hófogóssorral kell ellátni, ha az ereszt élvonala közlekedésre szolgáló területtel határos vagy ilyen fölé nyúlik és magassága 6,0 m-nél nagyobb. A 10 m-nél hosszabb esésvonalú tetőt egymás felett több hófogóssorral kell megvalósítani.

A tetőszerkezet anyagait, rétegrendjét, a szigetelés típusát, jellegét az építmény funkcionális jellegének, üzemi feltételeinek ismeretében és alapján kell megválasztani.

A tetőhéjalás anyaga lehet, az építési hatóság, vagy a helyi építési szabályzatában szereplő előírás alapján szóba jövő és a Mérnök által elfogadott anyag.

Ajánlott szabványok:

- MSZ-04-803-11:1990 - Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Tetőfedő szerkezetek.

Padlók, falburkolatok

Az építmények helyiségeit, tereit a rendeltetésüknek és a vonatkozó (pl. balesetvédelmi, munkavédelmi) követelményeknek megfelelő padlóval, padlóburkolattal, illetve falburkolattal kell ellátni.

A padlót – amennyiben nem méretezett, teherviselő födémre kerül - a használati követelményeknek és a terhelésének megfelelően, teherviselő lemez-szerkezetként kell méretezni és kivitelezni. Nagy mechanikai igénybevételek, vegyi hatások esetén megfelelően ellenálló védőréteggel ellátott ipari padlószervezetet kell alkalmazni a hatásoknak ellenálló többrétegű bevonatrendszerrel.

Ha a járófelületen rács kerül alkalmazásra (pl. taposórács, lépcsőfok), annak osztása 20 x 20 mm -nél nagyobb nem lehet. Az építmények akadálymentes közlekedés céljára szolgáló belső közlekedőit és tereit összefüggő, (csak a szükséges küszöbököt tartalmazó) csúszás és süppedésmentes padlóburkolattal kell ellátni.

Az öltözők, mosdók és más vizes helyiségek padlóinak burkolására a helyiségek tisztítását, tisztántarthatóságát biztosító, nagykeménységű és nagy kopásállóságú égetett agyag burkolóelem, vagy gránitörlemény lapokat kell használni.

A vizes helyiségek, illetve a vizes berendezéseket, szanitereket tartalmazó helyiségek falazatát olyan magasságig kell víz ellen védeni (szigetelni és burkolni) hogy használat közben sem a víz, sem a szennyeződések ne érhessenek védelem (szigetelés és burkolat) nélküli felületeket, így abban károsodást ne okozhassanak.

- MSZ-04-803-14:1989 - Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Padlóburkolatok
- MSZ-04-803-13:1989 - Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Lapburkolatok

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Nyílások, nyílászárók, vészkijáratok

A nyílások, nyílászárók feleljenek meg az építmény, a helyiség rendeltetési céljának, a tűz-, a hő-, a zaj-, a használati és a még vonatkozó biztonsági követelményeknek.

Robbanásveszélyes térben csak olyan nyílászárók és üvegfelületek helyezhetők el, amelyek az épületszerkezetek károsodása nélkül lehetővé teszik a robbanás energiájának mielőbbi kivezetését a szabad térbe úgy, hogy mindeközben a környezetben dolgozókra a lehető legkisebb veszélyt jelentik.

A nyílászárók a padlószintről könnyen és veszélymentesen kezelhetők legyenek. Ha üveggel kerül beépítésre és felületei padlószintről nem tisztíthatók, a tisztításhoz szükséges szerkezeti megoldásról az építmény megvalósításával egyidejűleg kell gondoskodni.

Az építmények külső nyílászárói feleljenek meg a vonatkozó a hőtechnikai követelményeknek.

A külső nyílászárók várható élettartama 30 év, alkalmassági ideje pedig 10 év legyen, a kitöltő profilok kivételével, melyektől 5 év alkalmassági idő várható el.

Az ajtók, keretek álljanak ellent a deformációknak, ne engedjen meg légáthatolást, és emellett normál használatuk ne legyen gátolva. A léghang gátlási mutató ne legyen kisebb 5 dB- nél.

Az ablakok, továbbá a tömegtartózkodásra szolgáló építmény, önálló rendeltetési egység, helyiség ajtószármayai nyitott helyzetben biztonságosan rögzíthetők legyenek.

A belső ajtók az épületekben gyári felületkezeléssel ellátott fa, a kezelő építményekben alumínium, vagy acélajtók legyenek. Az alumínium ajtókat vaktokba kell helyezni, hogy azokat a válaszfalazásnál későbbi fázisban lehessen felszerelni. Az ajtók és ajtókeretek várható élettartama 30 év, alkalmassági ideje pedig 10 év legyen. Az ajtók feleljenek meg a tűzvédelmi előírásoknak.

Az akadálymentesség érdekében az ajtók környezetében a hatályos jogszabályszerinti szabad hely biztosítandó.

Az építmények kiürítési útvonalára nyíló ajtókat, vészkijáratokat a tűzvédelmi előírásoknak megfelelően kell kialakítani.

- MSZ-04-803-19:1990 - Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Üvegszerkezetek

Szintkülönbség-áthidalók

Az építmények szintkülönbségeit a biztonságos gyalogos közlekedés és az építmény előírt időn belüli kiürítésének lehetővé tétele céljára lépcsővel és/vagy lejtővel kell áthidalni. Időszakos használat (pl. üzemi ellenőrzés) céljára hágcsó és rögzített létra létesíthető.

Akadálymentes használhatósághoz az építmények és bejárataik szintkülönbségeinek áthidalása érdekében a lépcső mellett akadálymentes közlekedést biztosító megoldásról (lejtő, felvonó, emelőlap, lépcsőlift stb.) is gondoskodni kell.

A szintkülönbség-áthidalók járófelületeit csúszásgátló módon kell kialakítani.

A lépcsők, lépcsőfokok, lejtők, lépcső- lejtőpihenők kialakításával szembeni általános követelményeket a hatályos jogszabályok tartalmazzák.

Korlát, mellvédfal

Az 1 m-nél hosszabb vízszintes vetületű lépcsőt, rámpát, lejtőt fogódzkodóval kell megvalósítani. Azt a járófelületet, amelynek szintje a csatlakozó szintnél 0,80 m-nél magasabban van, továbbá a csatlakozó szinthez képest 0,17 m feletti akadálymentes közlekedésre szolgáló járófelületet, amelyhez nem tartozik lecsúszás elleni védőperem legalább 1,0 m magas, kiesést gátló korláttal, mellvédfallal vagy ráccsal kell határolni. A magasság legfeljebb 0,80 m-re csökkenthető, ha a korlát vagy a mellvéd felső vízszintes lezárása (pl. könyöklője) legalább 0,30 m széles, stabil szerkezet.

A lépcsőkar legalább egyik - a 2,0 m-nél szélesebb lépcsőkar mindkét - oldalát fogódzásra alkalmas módon kell megvalósítani.

Szerelvényeknek

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- A szerelvényeknek méretének olyannak kell lennie, hogy a szerelvényeken, hágcsón kívül kellő nagyságú tér álljon rendelkezésre a munkavégzéshez.
- A vezetékeknek olyan mértékig kell az akna belső oldalfalán túlnyúlniuk, hogy azokhoz a szereléshez szükséges szerszámokkal hozzá lehessen férni.
- Aknán belüli iránytörés esetén a vezetékeket az akna oldalfalaihoz, vagy betontuskók alkalmazása mellett ki kell támasztani.
- Az akna közvetlen környezetében iránytörést alkalmazni tilos.
- Az aknát úgy kell megépíteni, hogy mindkét irányból vízzáró legyen. Az akna lebúvónyílása minimum 60 x 60 cm-es legyen.
- Az aknába való lejutást hágcsó, vagy megfelelően rögzített létra alkalmazásával kell megoldani úgy, hogy a lejárati területen semmilyen vezeték vagy szerelvény ne akadályozza a biztonságos lejutást.
- Az akna fedlap kiválasztásánál figyelembe kell venni a környezeti terheléseket (pl.:járműforgalom), valamint szükség esetén az akna fedlapot lopás ellen biztosítani kell.

1.7.5 Irtási munkák

A Vállalkozó feladatát képezi a munkaterület megtisztítása a munkát akadályozó növényzettől (fakivágás, bozótirtás, gyepfeltörés) a zöldterületek, fák védelmére vonatkozó helyi és országos hatósági és jogszabályi előírások betartásával, a szükséges engedélyek, tervek és szakvélemények elkészítésével (a fák védelméről szóló 346/2008. (XII. 30.) sz. Korm. rendelet rendelkezései alapján közterületi fakivágás engedélyezése a jegyző hatáskörébe tartozik).

A kivágott, vagy más módon irtott növényzet a Vállalkozó tulajdonába kerül (kivételt képez a 10 cm átmérőjű fa anyaga, az a Megrendelő tulajdonában marad), annak megsemmisítéséről, elszállításáról vagy hasznosításáról a vonatkozó rendelkezések betartása mellett a Vállalkozónak kell gondoskodnia.

Irtási munkák határa

A különböző irtási munkák határát az építési munkák elvégzésére szolgáló kijelölt munkaterület határain belül kell kijelölni.

Az irtási munkákat olyan mértékig és kiterjedésben kell elvégezni, amely feltétlenül szükséges az alábbi feltételek teljesüléséhez:

- a tervezési (elő) munkálatok elvégzése
- építési-kivitelezési munkák biztonságos elvégzése, a tervezett Létesítmények megépítése
- a Létesítmények tervezett, tartós műszaki jellemzői veszélyeztetésének kizárása
- az egyedileg, Létesítményeként meghatározott irtási munkák

Az irtásokat olyan módon és mélységig kell elvégezni, amely biztosan megakadályozza a tervezett Létesítmény műszaki jellemzőit károsító, veszélyeztető, vagy az építési munkát akadályozó újrasarjadást.

Az irtások során, a fakitermelésen és bozótirtáson túlmenően a növényi részeket a talajból el kell távolítani tuskózással, gyökérfésűzés alkalmazásával, szükség esetén egyéb módon. A tuskókat fűrészes-aprítós technológiával kell megsemmisíteni.

A gyepek és nádas területeket, a gyökérzetet is elpusztító felszívódó növényvédő szerekkel kell kezelni, majd a növényi maradványokat égetéssel megsemmisíteni, amelyhez be kell szerezni az illetékes önkormányzat engedélyét.

Rézsűs felületeken a növényzet irtását – talajvédelmi okból - csak közvetlenül a hozzá tartozó tereprendezési földmunka fázis előtt szabad elvégezni.

Törekedni kell arra, hogy az irtási munkák lehetőleg vegetációs időn kívül kerüljenek elvégzésre, ezáltal is csökkentve a talajmunkákat kedvezőtlenül befolyásoló szerves anyag mennyiségét.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

1.7.6 Földmunkák

Bármilyen földmunka végzése előtt a Vállalkozónak el kell végeztetnie az előzetes régészeti feltárást, vagy be kell szereznie az Örökségvédelmi hivatal nyilatkozatát a munkák végzésére (amennyiben az még nem áll rendelkezésre).

Földmunka általános specifikációja

A Vállalkozónak a földmunkát az általános követelmények szerint meg kell terveznie. A nagy tömegű, nagy felületű földmunkákat és a méretezett műszaki jellemzőkkel bíró földművek építését az engedélyezési és kiviteli tervek követelményeinek megfelelő részletességű földmunkatervben kell specifikálni. A földmunkatervet az MSZ 15105:1965 szabvány szerint kell elkészíteni.

Az olyan földműveket, amelyek műszaki jellemzői valamely műtárgy, vagy szerkezet követelményeivel is kapcsolatban állnak, az adott műtárgy és szerkezet kiviteli tervlapjain is szerepeltetni kell.

Vonalas Létesítmény esetén a földmű, illetve a földmunka-jellemzőit a műtárgyra vonatkozó specifikus követelményeknek megfelelően kell meghatározni és a műtárgy tervlapjain szerepeltetni.

A Vállalkozónak a tervezés során fel kell tárnia, meg kell határozni és a tervlapokon szerepeltetnie kell a földmunkák mindazon műszaki, minőségi jellemzőjét, amelyek az előírt követelményeknek való megfeleléshez szükségesek (rétegvastagság, tömörség, anyagtípus- jellemzők, stb.).

A Vállalkozó kockázata, ha az építés-kivitelezés során bármilyen eltérést tapasztal a tényleges talajjellemzők és akár a Megbízó által biztosított dokumentumokban (így a jelen dokumentációban), akár a mások, vagy saját maga által végzett és a tervekben szerepeltetett talaj- és talajvízjellemzők között.

A Vállalkozó feladata a tervezéshez és az építéshez szükséges részletességű geotechnikai előmunkálatok elvégzése.

A Vállalkozó kizárólagos felelőssége a területen áthaladó közművek és vezetékek adatainak pontosítása a tervezés és a kivitelezés során.

Bármely a földben lévő vezeték, vagy veszélyes tárgy, dolog megközelítése és feltárása során a Vállalkozónak igénybe kell vennie az illetékes szervezetek közreműködését, vagy szakfelügyeletét, a vonatkozó munkavédelmi és biztonsági előírások szerint kell eljárnia.

Talajcsere, feltöltés felszámolt hulladéklerakó helyszínén

A Vállalkozónak a tervezés során minden ilyen esetben ellenőriznie kell az esetleges feltöltött területek teherbírását az alaptesteken és a burkolatokon átadódó terhelésekből származó erőkre, és úgy kell méreteznie azokat, hogy az adott szerkezetben a megengedettnél nagyobb káros elmozdulás ne keletkezzen, illetve a szerkezeteket ennek megfelelően kell kiválasztania.

A gödörfeltöltéseket a feltöltésre használt anyag rézsúszögétől függően, de legalább 1:2 rézsúvval és a Létesítmények határára legalább 5 m-el túlnyúló koronaszélességgel kell elvégezni.

Földmunka kitűzése

A földmunkák kitűzését az alappontok felhasználásával a Vállalkozó végzi saját felszereléssel, illetve anyagokkal.

A kitűzési adatokat a munkával érintett területen kívüli pontokkal, vonalakkal is biztosítani kell, amelyek létesítése, megóvása, rögzítése, illetve pótlása a Vállalkozó feladata. A kitűzést a Mérnökkel ellenőriztetni kell.

Az alappontok adatait, helyzetét a Vállalkozónak az Építési napló mellékletét képező mérethelyes vázlaton kell rögzítenie és azt a munkaterületen kell tartania.

Az alappontok elhelyezésénél figyelemmel kell lenni arra is, hogy azok a munka folyamán mindvégig sértetlenül maradjanak. Ezeket a munka befejezéséig sértetlenül meg kell őrizni.

A részletpontokat olyan sűrűn kell elhelyezni, hogy azok alapján a földmunka végleges felületének terv szerinti helyzete mérőeszközökkel ellenőrizhető legyen.

Gépi földmunkáknál a kitűzések állandósítását, biztosítását, ill. megismétlését olyan módon kell elvégezni, hogy azokat a munkagépekről is jól lehessen látni. A kitűzési pontok megrongálódását írásban dokumentálni kell, a helyreállításukra pedig a kitűzésre vonatkozó eredeti szabályok érvényesek.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Terepalakító munkák

A Létesítmények tereprendevezési és földmunkáit a Vállalkozónak földtömegegyensúlyra való törekvés alapján kell megterveznie és kiviteleznie, hogy a Létesítmény határain belül annak felületei az átadáskor:

- feleljenek meg építményre, Létesítményre vonatkozó, a Megbízói követelményekben, és a vonatkozó hatósági (pl. környezetvédelmi, egységes környezethasználati) engedélyekben meghatározott szintmagasságoknak, morfológiai követelményeknek,
- a konszolidálódó, utótömörödő felületekre a Vállalkozó terveiben és számításaiban külön meghatározott, t= időponthoz tartozó utótömörödés és süllyedés mértékével túlemelt helyzetben legyenek,
- a Létesítmény határain simuljanak bele a Létesítmény környezetének természetes formáiba, továbbá,
- az egyes Létesítményeken belül végzendő összes földmunka lehetőleg tömeg-egyensúlyban legyen.

A földtömeg-egyensúlyi tervezésnél figyelembe kell venni továbbá azt a szempontot is, hogy a Létesítmények területén kitermelt föld a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendelet szerinti kiemelt hulladékáram kategóriába esik, amelynek helyben történő hasznosítását, vagy egyéb kezelését a Vállalkozónak a használatbavételi engedélyezési eljárás során dokumentálni, igazolni kell. Utóbbi esetben ennek költségvonzatai is a Vállalkozót terhelik.

A Létesítmények területén meglévő és megmaradó vegetációt meg kell védeni az építkezés okozta károsodástól a kivitelezés teljes folyamán.

Földkitermelés munkaárból, munkagödörből

A munkaárból, munkagödörből való földkitermelések olyan mértékben és ütemben végzendők, hogy a szerkezet, műtárgy építése, elhelyezése, szükség esetén a víztelenítés, a betonozás, a földvisszatöltés és tömörítés, illetve az egyéb szükséges munkaműveletek biztonságosan elvégezhetők legyenek.

Az építményekhez, Létesítményekhez, szerkezetekhez, műtárgyakhoz kapcsolódó földkiemeléseket, a földmunkák határait, a szükséges dűcolást és víztelenítést a kiviteli tervekben az adott építményre, műtárgyra vonatkozó műszaki leírásban és tervlapokon kell szerepeltetni. A földmunkák a talaj- és talajvízviszonyok, valamint a talaj fejtési osztályai (MSZ 15105-65) alapján, az építési körülményeket is figyelembe véve bármely megengedett módszerrel végezhetők úgy, hogy azok más tevékenységeket (munkavégzés, közlekedés) ne zavarjanak, és kárt ne okozhassanak, feleljenek meg a biztonsági és munkavédelmi előírásoknak.

Ha a talaj minősége az építendő szerkezetek alatt nem megfelelő, talajcserét kell végrehajtani, vagyis megfelelő minőségű, tömöríthető szemcsés anyaggal kell azt helyettesíteni.

Egymásra épülő méretezett műszaki jellemzőkkel bíró földmunkák esetén egy rákövetkező munkafázis csak az elkészült munka ellenőrzése, átvétele, minőségi vizsgálatának elvégzése után kezdhető meg.

Víz, gáz, szennyvíz, elektromos, távközlési kábelek, valamint minden egyéb földalatti vonalas Létesítmény esetén a nyomvonal jellegű építmények keresztezéséről és megközelítéséről rendelkező hatályos jogszabály előírásai szerint kell eljárni.

Biztosítani kell, hogy nyitott munkagödörben az elhelyezési felszín természetes nedvességtartalma ne növekedjen, az altalaj nem ázhat át, a földmunka állékonyságát víz nem veszélyeztetheti. A Vállalkozó felelős a földmunka állékonyságáért. A bevágásjellegű földmunkák szakszerű víztelenítéséről a kivitelezés közben is állandóan gondoskodni kell.

Biztosítani kell, hogy nyitott munkagödörben az elhelyezési felszín természetes nedvességtartalma ne növekedjen.

Kiegészítő kézi földmunkák

Ahol a földmunkára közvetlenül szerkezet, vagy szerkezeti elem kerül elhelyezésre, ott az utolsó réteghatáron a gépi földmunka pontosságát szükség szerint kézi földkiemeléssel, földmunkával kell a szerkezet elhelyezéséhez szükséges, előírt pontosságra kialakítani.

Dűcolás

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Munkaárok, munkagödör dúcolását a Vállalkozónak a tervezési munka keretében általa elvégzett, a tervezéshez és az építéshez szükséges részletességű geotechnikai vizsgálat alapján meg kell terveznie és a kiviteli dokumentációban be kell mutatnia.

A terhek, földnyomások számítása során figyelembe kell venni a munkaterület melletti esetleges felszíni forgalomból származó dinamikus és statikus terheléseket is.

Kivitelezés csak a Mérnök által jóváhagyott dúcolási terv alapján folyhat.

Munkagödör, munkaárok szélét a szakadó lapon belül megterhelni csak abban az esetben szabad, ha a dúcolást a terheléstől származó e többlet igénybevételre is méretezték. Az árok szélén 50 cm széles sávot (padkát) mindenképpen szabadon kell hagyni.

A munkaárkot, különösképpen az állékonyságvesztésével a környezetre veszélyt jelentő munkaárkot védeni kell a csapadék káros hatásival szemben. Az intenzív csapadék okozta állékonysági problémák megelőzésére a megfelelő intézkedéseket a Vállalkozónak meg kell tenni.

Ha a Vállalkozó az erőtani számítást nem EUROCODE alapú hatályos magyar szabvány szerint végzi, az MSZ 15000-es szabványsorozat hatályos szabványait kell alkalmaznia.

- MSZ 15002-2:1987 – Építmények alapozásának erőtani tervezése. Földnyomások meghatározása,
- MSZ 15003:1989 – Tervezési előírások a munkagödrök határolására, megtámasztására és víztelenítésére.

A dúcokat, dúckereteket közlekedésre, fel- és lejárásra, anyag fel- és leadására használni tilos. A kidúcolt munkaárkokba ömlesztett anyagot (pl.: kavicsot, betont, téglát) csak zárt, elmozdulás ellen megfelelően rögzített csúszdában szabad leengedni.

Dúcolással megtámasztott munkaárkokban munkát kezdeni, illetve végezni csak akkor szabad, ha előzetesen és időszakosan a dúcolást ellenőrizték, a meglazult feszítő ékeket utána verték, a támcavarokat utána húzták.

A dúcolást csak a munkagödör, munkaárok betöltésével egyidejűleg, illetve beépítés esetén a szerkezet kellőmértékű megszilárdítása után szabad eltávolítani.

- MSZ EN 13331-1:2003 (angol nyelvű) – Munkaárok-dúcoló rendszerek. 1. rész: Termék meghatározás,
- MSZ EN 13331-2:2003 (angol nyelvű) – Munkaárok-dúcoló rendszerek. 2. rész: Értékelés számítással vagy vizsgálattal.

Víztelenítés, vízvezetés

A földmunkákat úgy kell megtervezni, ütemezni és végrehajtani, hogy a kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz sem a létesített műben, sem környezetében kárt ne okozhasson, se ne veszélyeztesse a munkahelyi biztonságot. Konszolidálódó altalaj konszolidációját a mértékadó terhekből számított eloszlást feltételezve modellezni kell, a modellben a Vállalkozó által megtervezett, víztelenítést gyorsító megoldások (függőleges és vízszintes drének, stb.) számításokkal alátámasztott hatását is be kell mutatni.

A földmunkát, mentesíteni kell az építés alatt a csapadék, felszíni és talajvizek káros hatásaitól. A földmunkák végrehajtásához ezért olyan módszer, technológia alkalmazandó, mely az adott felszíni és talajvíz adottságok mellett a munkák végrehajtásának idejére a szükséges vízmentes körülményeket biztosítani képes, továbbá gondoskodni kell a csapadékvizek elvezethetőségéről is.

Terhelésnek kitett földmunka víz alatt csak külön előírások mellett építhető. Nagytömegű gépi földmunka esetében a munka közbeni vízvezetéssel kapcsolatos intézkedések a munka végrehajtásának sebességétől függenek. Ha váratlan esőzés következtében a földmű átnedvesedik, akkor az elázott részt el kell távolítani, vagy ki kell szikkasztani.

Csatornák, árkok kiemelését úgy kell végezni, hogy a víz a munka végrehajtása közben is szabadon lefolyhasson. Az alapárok, gödör és akna kiemelésénél terelő gátak és árkok útján gondoskodni kell a felszíni víz távoltartásáról, ill. elvezetéséről. A talajból fakadó vizet el kell távolítani.

A Vállalkozó által készítendő tervezési és építési szintű geotechnikai szakvélemény alapján kell eldönteni, hogy az építési területen a munkálatok idejére szükséges-e, lehetséges-e, illetve célszerű-e a munkagödör, munkaárok víztelenítése.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- MSZ 15003:1989 – Tervezési előírások a munkagödörök határolására, megtámasztására és víztelenítésére,
-
- MSZ-04-801-3:1990 - Építő- és szerelőipari segédszerkezetek. Munkaterületek víztelenítése.

Földvisszatöltés, tömörítés, feltöltés

A szerkezet, műtárgy elhelyezését, rögzítését, beépítését követően a földvisszatöltést haladéktalanul meg kell kezdeni.

A visszatöltés során gondot kell fordítani az elhelyezett, illetve beépített szerkezeti elemek épségére, megóvására. Sérülések esetén azok cseréje, javítása a Vállalkozó felelőssége, kötelezettsége. Különös gonddal kell elvégezni a méretezett tulajdonságokkal bíró szerkezeti és ágyazati rétegek elkészítését.

Tömörítés illetve talaj-teherbírási vonatkozásában vonalas és egyéb Létesítményeknél egyaránt az adott szerkezetre, vagy termékre vonatkozó hatályos szabványban, vagy a termék beépítési útmutatókban szereplő technológiai előírásokat kell alkalmazni.

A betervezett termékénél – ha arra hatályos szabvány szigorúbb előírást nem tartalmaz - a termék gyártójának tervezési és kivitelezési előírásaiban, beépítési útmutatóiban foglaltak szerint kell eljárni (tárolás, alátámasztás, visszatöltés, tömörítés). Ha a termékre nézve a szabványban foglalt előírás a szigorúbb, azt kell alkalmazni.

A munkaárok és munkagödör csak a tervekben előírt jellemzők biztosítása esetén tölthető vissza talajjal, vagy az előírt anyaggal tölthető vissza a vonatkozó szabályok, műszaki előírások szerint.

A munkagödörbe, munkaárokba nem tölthető vissza:

- szerves anyag,
- puha agyag, iszap, átázott talaj,
- 1.550 kg/m³ – nél kisebb száraz térfogatsúlyú anyag,
- fagyott talaj,
- építési törmelék,
- hulladék,
- olyan anyag, vagy talaj, amely szennyezőanyag tartalmánál fogva szennyezheti a talajt, vagy a talajvizet.

A megfelelő minőségű kitermelt föld a visszatöltésnél akkor használható fel, ha a Vállalkozó mérésekkel igazolni tudja, hogy a minősége a célra megfelelő. A vizsgálatok költségét a Vállalkozónak kell viselnie.

Általánosságban olyan talaj használható feltöltéshez, amely:

- száraz térfogatsúly 1.550 kg/m³ (MSZ 14043-7:1981),
- konzisztencia indexe 0,5 (MSZ 14043-4:1980),
- szerves-anyag tartalma kisebb, mint 3 % (MSZ 14043-9:1982).

Egyéb előírás hiányában a visszatöltés céljára való alkalmasság megítéléséhez az MSZ 14043-11:1980 szabvány alkalmazandó.

A Vállalkozó a megfelelőség tanúsítási követelmények, illetve a Minőség – ellenőrzési terv szerint az előírt gyakorisággal köteles ellenőrizni a visszatöltött talaj, vagy ágyazat tömörségét és dokumentálni a vizsgálatok eredményét.

A Mérnök kérésére a Vállalkozónak bármikor be kell mutatnia a tömörség méréséről szóló jegyzőkönyveket. Ha nem megfelelő a tömörség, akkor a Vállalkozó azonnal köteles a megfelelő tömörséghez szükséges munkálatokat újra elvégezni, és a megfelelő tömörséget méréssel alátámasztani, amelynek költségei őt terhelik.

A téli hónapokban végzett munkálatok esetén, a fenti módon előírt tömörség biztosítása érdekében esetenként friss talajjal talajcserét kell végezni, mivel fagyott talaj nem tölthető vissza.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A visszatöltésre nem kerülő földet a Vállalkozónak el kell szállítania.

1.7.7 Munkabiztonság, egészségvédelem

A földmunkák megkezdése előtt a dolgozókat ki kell oktatni, fel kell hívni figyelmüket a munka során előforduló veszélyforrásokra, illetve azok megelőzésére.

Munkaárok és a gödör megnyitása előtt a munkaterületen lévő földalatti közművek és egyéb Létesítmények helyét pontosan ki kell jelölni az illetékes közmű vállalat képviselőjének jelenlétében. Elektromos kábelek feszültség-mentesítéséről előzetesen gondoskodni kell.

Kábelek és egyéb közművek közelében csak kézi földmunka végezhető, és a tervben nem szereplő közművezetékek észlelését az illetékes üzemeltetőnek be kell jelenteni.

Közterületen, közúton végzett munka esetén a kivitelezés kezdetével egy időben a Kezelő által jóváhagyott forgalomtechnikai tervben, illetve a KRESZ által előírt táblákat el kell helyezni.

Kézi földmunka végzése során az árkokban dolgozók közötti távolság legalább 3,0 m legyen. 0,8 m-nél mélyebb munkagödröket, munkaárkokat korláttal kell körülvenni és az éjszakai kivilágításáról gondoskodni kell. Az 1 m-nél mélyebb gödörbe vagy árokba a lejárást elmozdulás ellen rögzített létrával, vagy lépcsős kiemeléssel kell biztosítani.

Hosszabb munkaszüneteltetés, valamint esők után, műszakok kezdete előtt az árok, gödrök, feltöltések partjait, rézsút minden esetben meg kell vizsgálni – a beomlással, megcsúszással fenyegető részeket el kell távolítani, vagy más módon (pl. dúcolás) biztosítani.

Földmunka végzése közben az észlelt változás (talajvízszint emelkedés, buzgárosodás, rétegváltozás, kagylósodás, stb.) esetén a szükséges biztonsági intézkedéseket azonnal meg kell tenni.

A döngölőbeka működése közben 2,0 m-es körzetben – a kezelőn kívül más nem tartózkodhat.

A munkagépek, szállítójárművek a munkaterületen csak az organizációs tervben meghatározott útvonalakon, a meghatározott biztonsági szabályok szerint közlekedhetnek, amelyeken a személyi közlekedés – ha az elkerülhetetlen - védelmére a Vállalkozónak megfelelő védelmi rendszabályokat kell bevezetni és alkalmazni.

- MSZ-10-280:1983 – Szennyvíz- és csapadékvíz csatornázás munkavédelmi követelményei,
- MSZ-04-901:1989 – Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei,
- MSZ EN 474-1:1994/A1:2000 – Földmunkagépek. Biztonság. 1. rész: Általános követelmények,
- MSZ EN 474-2:1999 – Földmunkagépek. Biztonság. 2. rész: A földtoló gépek követelményei,
- MSZ EN 474-3:1999 – Földmunkagépek. Biztonság. 3. rész: A rakodógépek követelményei,
- MSZ EN 474-4:1999 – Földmunkagépek. Biztonság. 4. rész: A kotró-rakodó gépek követelményei,
- MSZ EN 474-5:1998 2. – Földmunkagépek. Biztonság. 5. rész: A hidraulikus kotrógépek követelményei,
- MSZ EN 474-10:2000 – Földmunkagépek. Biztonság. 10. rész: Az árokásó gépek követelményei.

1.7.8 Növényesítés, talajvédelem

Tájrendezés

A növényesítésnél figyelembe kell venni a helyi és az Országos Településrendezési és Építési Követelményeket.

Növényesítés

A parkosításnál alkalmazott növényzetet az illetékes főkertésszel kell egyeztetni.

A növénytelepítésre vonatkozó terveket a kiviteli terveknek kell tartalmaznia.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A Létesítmények területén meglévő és megmaradó növényzetet, azok gyökérzetét meg kell védeni az építkezés okozta károsodástól a kivitelezés teljes ideje alatt.

A Létesítményeket úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy azok növény borítottsági jellemzői a Megbízó követelményeiben foglaltak mellett megfeleljenek a helyi építési szabályzatban, vagy rendezési tervben, vagy az engedélyekben előírt mértéknek.

A munkaterület mindazon felületeit, amelyekre a fent említett hatósági engedélyek vonatkozó előírást nem tartalmaznak, a Vállalkozónak a kivitelei tervdokumentáció részeként Növényesítési - Kertépítészeti kiviteli tervet kell készítenie, amely alapján a helyi adottságokhoz, a környező területhasználatokhoz illetve a tájhoz illeszkedő növényesítési, valamint az ehhez szükséges talajerő javítási és talaj-előkészítési munkákat el kell végezni. Törekedni kell a honos fajok alkalmazására.

A károsodott zöldfelületeken az építési munkák befejezése után a Vállalkozónak a terepet az eredeti, illetve a kertépítészeti terv szerinti állapotba kell hoznia és az abban előírt munkákat el kell végeznie.

Talaj előkészítése

Az igénybe vett területet a rákerülő talajtól, kövektől, és egyéb idegen anyagoktól meg kell tisztítani. A zöldfelületek helyreállítása során a felső humuszréteget minimum 20 cm vastagságban pótolni kell, vissza kell helyezni, illetve a talajt fel kell ásni. Fűtelepítést csak előkészített, szerkezetileg javított, gyomtalanított, tömörített és trágyázott magágyon szabad végezni.

Növénytelepítés

A termőföldön egyenletes magágyat kell készíteni, amibe vízsugaras gyepesítési módszerrel 4 kg/m² fűmagkeverék, szerves takaróanyag, 2 l/m² víz és 5 kg/m² műtrágyakeverék keverékét kell a talajra szórni 2 menetben.

A fák, cserjék telepítése csak ültetésre előkészített talajba történhet. Gondoskodni kell az eltelepített fák, cserjék 1 éves fenntartásáról (öntözés).

A parkosítás és az ültetvényezési munkák további minőségi követelményeit az MSZ 04-800/1 Építő és szerelőipari segédszerkezetek, Ültetvényezés és parképítés c. szabvány tartalmazza.

Talajvédelem

A leszedett humuszos termőréteget – ha a terv ettől eltérően nem rendelkezik - minimum 0,30 m vastagságban kell visszateríteni.

Ahol a kitermelt termőtalaj nem tölthető vissza, ott pótolni kell, és a nem megfelelő anyagot el kell szállítani és az előírások szerint kell elhelyezni.

A termőföld tényleges igénybevételének időpontjáig a művelési ágnak megfelelő hasznosításról gondoskodni kell.

A szomszédos mezőgazdasági művelési területek igénybevételére (taposás, deponálás) időleges jelleggel sem kerülhet sor.

A földmunkákat úgy kell végezni, hogy az eltávolított humuszos termőréteg és az altalaj elkülönítetten kerüljön tárolásra, azok ne keveredjenek.

A termőréteg kedvező tulajdonságainak megtartására (humusztartalom, rétegezettség, talajszerkezet stb.) az eredeti talajrétegződés helyreállítás során (a termőföldnek minősülő területeken) a lehetőségekhez mérten gondoskodni kell.

Az igénybevételre kerülő termőföldek időleges más célú hasznosítását a külön eljárás keretében (földügyi) engedélyezett termőföld újrahhasznosítási tervet kell készíteni.

- MSZ 21476:1998 – A talaj termőréteg-védelmének követelményei földmunkák végzésekor.

1.7.9 Beton és vasbeton munkák

Minden teherhordó beton- és vasbetonszerkezetet csak a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján tervezői jogosultsággal rendelkező tervező tervezhet. A beton- és vasbeton szerkezetek terveit a kiviteli tervekben be kell mutatni. A tervezésre nézve az általános irányelvek érvényesek.

- MSZ 15022-1:1986 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Vasbeton szerkezetek,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- MSZ 15022-4:1986 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Előregyártott beton, vasbeton és feszített beton szerkezetek,
- MSZ 15022-7:1986 - Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése. Vasbetonszerkezetek szerkesztési előírásai,
- MSZ 15227:1980 – Vízépítési műtárgyak vasbeton szerkezeteinek erőtani tervezése.

Előre gyártott beton- és vasbetonszerkezetekről a kiviteli tervnek elemtervet és konszignációt, helyszínen gyártott szerkezetről pedig méretervet, vasalási tervet és konszignációt kell tartalmaznia. Az igénybevételek és a vasalás számításához használt módszert, szoftvert a Minőségbiztosítási Terv tervezésre vonatkozó folyamatleírásában be kell mutatni.

A meglévő és megmaradó beton- és vasbetonszerkezetek állapotát meg kell vizsgálni, ahol szükséges a megfelelő vízzáróság, korrózió elleni védelem és tartósság biztosítása érdekében a szükséges beavatkozásokat el kell végezni (bevonatképzés, javítás, bontás újrabetonozás).

- MSZ EN 1504 szabványsorozat - Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására. Fogalom meghatározások, követelmények, minőség-ellenőrzés és megfelelés-értékelés. 1., 2., 3., 4., 5. rész
- MSZ-10-303:1981 – Vízügyi Létesítmények. Beton- és vasbetonszerkezetek, műtárgyak

Betonminőség

Az építési munkák során csak megfelelés- tanúsítással bizonylatolt minőségű készbeton alkalmazható.

A betonminőséggel szemben támasztott követelményeket (szilárdság, vízzáróság, fagy- és vegyszerállóság, szemszerkezet, stb.) továbbá a frissbeton fizikai jellemzőivel, bedolgozásával, utókezelésével szemben támasztott követelményeket (pl. konzisztencia, tömörítés, az időjárási feltételektől függően adalékszerek használata, stb.) a kiviteli tervek műszaki leírásában fel kell sorolni.

A követelmények, a számított terhek és hatások függvényében a betonminőséget a Tervezőnek a hatályos magyar szabványban meghatározott jelöléssel kell specifikálnia. A szükséges előírásokat és információkat minden vonatkozó tervlapon szerepeltetni kell.

Szerkezeti betonként C20-nál, vasalt aljzatként C12-nél, egyéb szerelőbetonban, alábetonozásban C10-nél alacsonyabb szilárdsági osztályú beton nem alkalmazható.

Ha a nyersvíz, csurgalékvíz, vagy technológiai szennyvíz tárolására szolgáló műtárgy betonból készül, a betonnak vízzárónak kell lennie.

- MSZ EN 206-1:2002 - Beton. 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelés
- MSZ 4798-1:2004 - Beton. 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelés, valamint az MSZ EN 206-1 alkalmazási feltételei Magyarországon
- MSZ EN 1917:2003 – Vasalatlan, acélszálas és vasalt betonból készült tisztító – és ellenőrző aknák
- MSZ 16030-1:1988 – Előregyártott beton-, vasbeton és feszített vasbeton elemek minőségének ellenőrzése. Vizsgálat

Beton helyszínen történő készítésére csak kisebb mennyiségű és tartószerkezeti funkciót el nem látó szerkezet esetén, rendkívüli esetben, és csak a Mérnök hozzájárulásával van mód. Ez esetben a Vállalkozónak a beton készítésére (technológia), a felhasznált adalék- és kötőanyagok, keverővíz, vegyszerek és adalékszerek fajlagos mennyiségére és minőségére vonatkozó adatokat is tartalmazó, a Minőségbiztosítási Terv részét képező külön Folyamatleírást kell előre elkészítenie. Ennek részletesen ki kell térnie a friss és a megszilárdult betonra vonatkozó szilárdsági és egyéb követelményekre, paraméter-jellemzőkre, a betonkészítés, bedolgozás technológiai követelményeire, a folyamat és a beton minőségellenőrzésére a vonatkozó szabványok és a vonatkozó technológiai előírások szerint.

A Folyamatleírás alkalmazást megelőzően a Mérnöknek jóvá kell hagynia.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Helyszíni betonkészítés esetén, illetve egyéb munkákhoz a beton összetevőire vonatkozó követelmények a következők:

- MSZ-04-803-5:1989 – Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Helyszínen készített beton és vasbeton szerkezetek,
- MSZ EN 197-1:2000/A1:2004 – Cement. 1. rész: Az általános felhasználású cementek összetétele, követelményei és megfelelőségi feltételei,
- MSZ EN 197-4:2004 – Cement. 4. rész: Kis kezdőszilárdságú kohósalakcementek összetétele, követelményei és megfelelőségi feltételei,
- MSZ EN 14216:2004 – Cement. Nagyon kis hőfejlesztésű különleges cementek összetétele, követelményei és megfelelőségi feltételei,
- MSZ EN 12620:2003 – Kőanyaghalmozatok (adalékanyagok) betonhoz,
- MSZ EN 934-2:2001/A1:2005 – Adalékszerek betonhoz, habarcshoz és injektálóhabarcshoz. Beton adalékszerek. 2. rész: Fogalom meghatározások, követelmények, megfelelőség, jelölés és címkézés,
- MSZ 4701/1: 1998 – Adalékszerek betonhoz, habarcshoz és injektálóhabarcshoz Vizsgálati módszerek 1.

Zsaluzás, betonozás, felület- és hézagképzés, utókezelés

Zsaluzat

A zsaluzatot, amely a zsalutáblából és a megtámasztó szerkezetből, keretből áll, a DIN 4421 vagy ezzel egyenértékű szabványok, illetve a termék-gyártók kézikönyvei, előírások szerint kell méretezni.

Zsaluzat kihorgonyozása a DIN 18216, 3. fejezet vagy egyenértékű szabványok, szabályozások, kézikönyvek előírásai szerint készíthető.

A Mérnök kérésére bármely zsaluzásra vonatkozó számítást be kell nyújtani a zsaluzat használata előtt.

A száraz zsaluzatot a betonozás előtt be kell nedvesíteni. A simító anyagok nem csökkenthetik a zsaluzat abszorpciós képességét.

Betonozás

A Vállalkozónak a Minőségbiztosítási tervben betontechnológiai utasítást kell készítenie. Ebben szabályozni kell legalább az alábbi témaköröket:

- a betonnal és a beton alkotóanyagival szemben támasztott általános és speciális követelmények
- a beton bedolgozására vonatkozó utasítások az utókezelés módja és időtartama
- a kizsaluzás, kiállványozás időpontja
- a betonozási hibák javításának módja

A betonozás tervezett időpontjairól a Mérnököt legalább 7 nappal azt megelőzően előzetesen írásban értesíteni kell. Betonszállítás esetén a jármű-felépítmény típusát és a szállítási időt előzetesen meg kell határozni, átvételkor pedig ellenőrizni kell.

Részben megkötött beton vízzel nem hígítható és nem építhető be. Víz alatti betonozás csak külön engedéllyel végezhető.

A beépítés feltételeire, a tömörítésre vonatkozó követelmények:

- a betonkeverék szállítását és bedolgozását úgy kell megszervezni, hogy egy szakasz betonozásának a befejezéséig a bedolgozás folyamatos legyen,
- a beépítésnél a beton nem ejthető 1,0 métert meghaladó magasságból, csúszda alkalmazása esetén a folyamatos csúszást biztosítani kell, szerkezeti szétrendeződés nem következhet be,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- fagyveszélyes időben való betonozás esetére a Vállalkozónak a Kivitelezési és a Minőségbiztosítási Tervben külön betonminőséget és utókezelési technológiát kell előírni, amelyet a Mérnököknek jóvá kell hagynia,
- a betonkeveréket közepesen képlékeny konzisztenciájú, vagy folyósabb beton esetén 0,30-0,40 m vastag vízszintes rétegben kell elteríteni, és merülő vibrátorral kell tömöríteni, a vibrátorral a betont teríteni nem szabad, folyamatosan, megszakítás nélkül kell betonozni, ügyelni kell arra, hogy az egymást követő rétegek összevibrálhatók legyenek,
- ha kötésekkésleltető kerül alkalmazásra és a késleltetés mértéke meghaladja a 6 órát, akkor a késleltetett beton-réteget a következő betonréteggel való összebetonozásig a kiszáradástól takarással védeni kell kéregrepedések megakadályozásának érdekében alaplemez és földem szabadon marad, vízszintes felületeit a gyors kihűléstől és a zsugorodási repedéseket elősegítő gyors párolgástól olyan hőszigetelő réteggel kell védeni, amelynek a hőszigetelő képessége a zsaluzatával egyezzen meg,
- átmenő repedések megelőzése érdekében betonozási tömböket kell kialakítani függőleges munkahézagok beiktatásával, vagy vízszintes rétegekre osztással, az előre tervezett függőleges munkahézagokat kétrétegű huzalhálóval kell lehatárolni, és betonacél-hálóval megtámasztani, a betonozás folytatása érdekében a vízszintes munkahézagot szakszerűen elő kell készíteni - a nem kívánatos cementkő réteget a beton felületéről nagynyomású (kb. 80 bar) vízszugárral vagy véséssel el kell távolítani.

A beton vizsgálatára vonatkozó követelmények:

- MSZ ENV 13670-1:2000 (angol nyelvű) - Betonszerkezetek kivitelezése. 1. rész: Általános előírások,
- MSZ EN 12350:2000 (angol nyelvű) – A friss beton vizsgálata, MSZ EN 12390 (angol nyelvű) – A megszilárdult beton vizsgálata

Betonozási hézagok

Vízszintes szerkezeti hézagoknál, csatlakozásoknál a betont a kötés megindulása előtt min. 0,50 m mélységben vibrátorral gondosan tömöríteni kell. Az olyan felületet, amelyre közvetlenül további betonréteg kerül pneumatikus eszközzel recésíteni kell, a kiülepedett, felúszott réteget pedig el kell távolítani a felületről, gondosan ügyelve arra, hogy maga a betonréteg ne sérüljön.

A ferde szerkezeti hézagokat, csatlakozásokat a zsaluzásban megnedvesített deszkákkal kell kialakítani, amelyeket a zsalutáblához kell rögzíteni. A réteg elkészítése és a beton megszilárdulása után a deszkát el kell távolítani.

Minden visszamaradó hézagot a következő réteg betonozásakor betonnal kell kitölteni. A függőleges és a ferde szerkezeti csatlakozásoknál fémbordázatú lécz, vagy ezzel egyenértékű eszköz használata megengedett. Az elkészített felületeket a rákerülő réteg betonozása előtt meg kell tisztítani a rákerült szemcséktől, szennyeződésektől.

A bebetonozandó szerkezeteket beállításuk után gondosan és alaposan rögzíteni kell mind a zsaluzathoz, mind a vasaláshoz, hogy a betonozáskor el ne mozdulhassanak.

Felületképzés

A látszó felületek lehetnek:

- sima, könnyen tisztíthatók, vagy,
- esztétikus homokfűvottak

A sima és könnyen tisztántartható felületek készítéséhez csak jó minőségű, legalább 22 mm vastagságú, 3 rétegű vízálló kompozitból álló táblák használhatók. A kiszaluzott felületnek teljesen egyenletesnek és simának kell lennie, a legkisebb látható pórusok nélkül. A felületek színének egyenletesnek, homogénnek, foltmentesnek kell lennie, az illeszkedéseknek, csatlakozásoknak pedig teljesen tömítettnek, az éléknek sérülésmentesnek.

Az esztétikus megjelenésű betonfelületeket homokfűvással kell elkészíteni. A keletkező felületeknek mentesnek kell lennie mindennemű maradék anyagtól, és festésre készen kell állnia.

A nagy felületű elemeknél az alaplemez felületét simító eszközökkel és vákuummal kell kezelni.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A betonozási munkák szakaszolására vonatkozó tervét a Vállalkozónak, a Mérnöknek a betonozás előtt be kell nyújtania, ebben megjelölve a betonozás térbeli és időbeli szakaszait. Ha a betonszerkezeteknek vízzárónak kell lenniük, a szerkezeti hézagok alkalmazását el kell kerülni, vagy számát a szükséges minimumon kell tartani. A Mérnöknek a következő betonréteg bedolgozása előtt meg kell vizsgálnia, és jóvá kell hagynia az elkészült szerkezeti hézagokat.

Kizsaluzás, utókezelés

A kizsaluzás a DIN 1045, 12.3 fejezeteiben - vagy ezzel egyenértékű szabványok, szabályozások, kézikönyvek vagy előírások szerinti - ajánlott kizsaluzási időszak elteltével kezdhető meg, Követelmény a legalább $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ húzószilárdság.

A kizsaluzást követően a beton felületét a szabvány, illetőleg az alkalmazott technológiai utasítás vonatkozó előírásai szerint kell utókezelni.

Az összes betonfelületet védeni kell a kiszáradástól a betonozást követő 1 héten keresztül. Az elkészített betonszerkezeteket legalább 12 napig nedvesen kell tartani. A folytonos utókezelést a munkaszüneti napokon is el kell végezni. A nedvesítéshez az eső két napon koncentrált vízszugár nem alkalmazható.

A jól záró táblás zsaluzat megtartása helyettesítheti a nedves utókezelést.

A betont téli időben mindaddig védeni kell hőszigetelt réteggel a kihűléstől, amíg szilárdsága az 5 N/mm^2 kritikus szilárdságot el nem éri.

Az utókezelésre vonatkozó további intézkedések kötelezőek:

Az összes olyan betonfelületet, amely erős szélnek és napfénynek lehet kitéve, megfelelő párolgás elleni anyaggal kell bepermetezni. A védő anyagnak három hónapon belül teljesen le kell bomlania, és nem lehet semmilyen negatív hatással a betonra, annak felületi tulajdonságaira vagy védőrétegére. A tervezett védőanyagról vizsgálati tanúsítványt kell benyújtani a Mérnök részére.

Ha a függőleges felületeket más módon nem lehet védeni a kiszáradástól, akkor a zsaluzat nem távolítható el az utókezelés alatt. A fa zsaluzótáblákat nedvesíteni kell, különösen meleg időben. Utókezelő rétegek használata olyan felületeken megengedett, amelyeket később nem kerülnek impregnálásra, vagy festésre.

0°C alatti hőmérsékleten a friss betont védeni kell a faggal és a behatoló vízzel szemben, mindaddig, amíg fagyállónak nem válik. Ilyen körülmények között a zsaluzatot csak abban az esetben lehet eltávolítani, amikor kétségtelenül igazolható, hogy a beton elérte a kizsaluzási szilárdságot és egyidejűleg fagyállónak vált.

Acélbetétek, vasalás

Az alkalmazott acélbetétek, síkhálók minőségét a tervekben specifikálni kell. Csak hatályos műszaki szabványban rögzített minőségű acélbetétek alkalmazhatók.

Az acélbetétek és hálók mennyiség-kimutatását M 1:25 léptékű tervlapokon konszignálni kell. Az egyedileg készülő, vastelepen, vagy a helyszínen hajlítandó vasalásokról M 1:5 léptékű hajlítási tervet kell készíteni.

Az acélbetétek terv szerinti helyzetét az elhelyezés után rögzítéssel kell biztosítani. A rögzítés módja feleljen meg a betonbedolgozás és tömörítés során felmerülő igénybevételeknek.

Külön biztosítani kell az előírt betonfedést úgy, hogy a támasztásnál az acélbetét a várható igénybevételnek megfelelő erőhatással ne legyen elmozdítható.

A betonozás megkezdése előtt a kész vasalást a tervezőjének ellenőriznie kell és ennek megtörténtéről az építési naplóban bejegyzést kell tennie.

Az összes betonacél szállítmányt számozott szállítójegyzéknek kell kísérnie, amin fel van tüntetve a független tanúsító intézet, vagy szállítói megfelelőségi nyilatkozat sorszáma.

A Mérnök kérésére a szállítási jegyzéket továbbítani kell. A betonacélt az építkezésen a beszállítást követő 3 hónapon belül fel kell használni.

- MSZ 339:1987 - Melegen hengerelt betonacél
- MSZ 982:1987 - Hidegen alakított betonacélhuzal

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- MSZ 5761:1987 - Hegesztett síkháló vasbeton szerkezetekhez
- MSZ EN 13877-3:2005 – Betonburkolatok. 3. rész: A betonburkolatokban használt teherátadó acélbetétek előírásai
- MSZ 17215-6:1984 – Beton – és vasbetonszerkezetek korrózióvédelme. A beton acélt védő hatásának vizsgálata és minősítése

Fontosabb munkavédelmi előírások

Betonacél szerelésekor a kötözést úgy kell elvégezni, hogy a kötöző drótok végződése a betonból ne álljanak ki. A kötöző drótot kézzel csavarni és a beszerelt betonacélokon járni nem szabad.

A tömörítéshez csak törpefeszültségű vagy kettősszigetelésű villamos hajtású vibrátort szabad használni. A vibrátor kezelőjének gumicsizmát és gumikesztyűt kell használni.

A munka végeztével, vagy kezelő nélkül otthagyott elektromos üzemű gépet feszültségteleníteni kell. Üzemben lévő beton, habarcskeverő gépbe kézzel, lapáttal, vagy más eszközzel benyúlni tilos.

Kézi anyagmozgatás legfontosabb követelmény a személyekre előírt súlyhatárok betartása.

Gépi anyagmozgásnál az egyes anyagmozgató gépekre előírt biztonsági szabályokat be kell tartani. Általános követelmény a szakszerű és szervezett anyag tárolás, valamint az anyagmozgatási útvonalak célszerű kialakítása és szabadon tartása.

Acélszerkezetek

Minden teherviselő acélszerkezetet csak a hatályos jogszabály alapján tervezői jogosultsággal rendelkező tervező tervezhet.

Az előre gyártott acélszerkezeti elemekből készülő szerkezet erőtaní számítását, méretezését, a kiviteli és szerelési tervet, valamint elemkonsignációt, az egyedileg készítenő acélszerkezetekről pedig gyártmánytervet a Vállalkozónak a kiviteli tervben szerepeltetni. A tervezésre nézve az általános irányelvek érvényesek.

- MSZ ENV 1090-1:1999 - Acélszerkezetek megvalósítása. 1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok
- MSZ EN 10025-1:2005 – Melegen hengerelt termékek szerkezeti acélokból. 1. rész: Általános műszaki szállítási feltételek

Támaszok, kiegészítő szerkezetek

E fejezetbe tartoznak mindazok az acélelemek, melyek az egyéb szerkezetek kiegészítésekként kerülnek elhelyezésre, valamint azok az acél tartó szerkezetek, melyek a technológiai berendezéseket, vagy azok részét alátámasztják.

A szerkezetek alátámasztását csak szilárd, teherbírára méretezett vasbeton alapra lehet helyezni. Víz alatti megtámasztás esetén a támasztási hely víztelenítendő, ha ez nem lehetséges, a felfekvés kialakítása víz alatti betonozással történhet.

Hegesztés

Az acélszerkezetek összes hegesztési munkáit csak gyakorlott, képzett, és érvényes vizsgával rendelkező hegesztő szakmunkás végezheti, felügyelet alatt. A vonatkozó igazolásokat kérésre a Mérnöknek be kell nyújtani. A Vállalkozónak garantálnia kell a hegesztések minőségét, felügyelők kijelölésével, és 100%-os vizuális, és 10% folyadékbehatolásos és 10% mágneseshető poros vizsgálattal.

A Vállalkozónak a hatályos magyar szabványok (vagy azokkal egyenértékű szabványok, szabályozások) szerint kell eljárni.

Az összes hegesztési illesztést teljes beolvadású illesztésként kell elkészíteni (szükség esetén ellentétes hegesztés és varratkészítés a vonatkozó egyenértékű szabványok, szabályozások, kézikönyvek vagy előírások szerint).

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A hegesztett szakaszok hűlését semmilyen eszközzel nem szabad gyorsítani. A kültéri hegesztésnél a munkaterületet szükség esetén kell fedni. Abban az esetben, ha újra megmunkálnak egy hegesztett illesztést, pl. galvanizált részekben, akkor biztosítani kell a korrózió elleni megfelelő védelmet.

Rögzítés betonszerkezethez

Meglévő szerkezetekhez való rögzítésnél a beton-, vagy vasbetonszerkezet állékonysága nem gyengíthető, annak szilárdsága a megváltozott igénybevételekkel ellenőrizendő.

Nyomott betontestnél az elhelyezés kibetonozásánál az eredeti betonszilárdságot és kapcsolatot elő kell állítani.

Vasbeton esetén a meglévő acélbetétek csak akkor vágathatók el, ha a műtárgyban betöltött szilárdsági feladatuk kiváltható, és kiváltásra került.

Az elemek mozdulatlanságát a szükséges szilárdság eléréséig biztosítani kell.

1.7.10 Felületvédelem, festés

Az összes munkát szakképzett, a meghatározott anyagokkal való munkában jártas dolgozóval kell elvégeztetni.

Az alábbi szempontok betartandók:

- A felületek átmeneti korrózióvédelmét biztosítani kell.
- A választott bevonatrendszernek alkalmasnak kell lenni a nyersvízzel és szennyvízzel szembeni elvárásoknak.
- A bevonat kialakításhoz megfelelő körülményeket biztosítani kell.
- A kivitelezés alatti károsodásokat ki kell javítani.
- A felhasznált anyag tárolása, előkészítése gyártóműi előírás szerinti legyen. Festés előtt a felületek kellő tisztításáról gondoskodni kell.

Az összes festést a teljes felületen 1 alap + 2 fedőrétegben kell elkészíteni.

A helyszínre szállítás előtt, illetve a gyártóhelyen elkészített bevonatok, alapozás és festés után az építés helyén általában a következő festési műveletek végezhetők:

- Minden sérült vagy hiányosan előkészített, alapozott vagy védett részt ki kell javítani. Festés előtt minden berendezést oldószeresen zsírtalanítani kell, majd vízzel való lemosással és súrolással minden idegen anyagot el kell távolítani a felületekről.
- A végső festést a következőképpen kell végrehajtani.
- A szabadtéri berendezéseknél a víz feletti részeket egy elfogadott, választott színű festékekkel oly módon kell egy fedőréteggel ellátni, hogy a felhordott réteg vastagsága száradás után legalább 0,1 mm legyen.
- A víz alatti részek minden sérült felületét ki kell javítani, és rendbe kell tenni.
- A belsőtérben, száraz környezetben használt berendezéseknél minden tételre, amit a Vállalkozó üzemében már előzőleg lealapoztak és egy réteg fedőfestékekkel láttak el, további két fedőréteget kell felvinni. A fedőrétegek egy a Mérnök által elfogadott minőségű választott színű festékből készüljenek. Az egyes rétegek vastagsága legalább 0,1 mm legyen teljes száradás után.
- MSZ 18090-1:1986 – Fémfelületek átmeneti korrózióvédelme. A korrózióvédő anyagok alkalmazásának előírásai

1.7.11 Út- és térburkolat építés

Abban az esetben, ha méreteznie kell, a méretezéshez a felszín és az altalaj adottságait, a Létesítmény üzemi terheit teljes mértékben figyelembe kell venni, az ehhez szükséges talajmechanikai vizsgálatokat a Vállalkozónak el kell végeznie.

A Vállalkozó feladata a Létesítményeket a közúthálózattal összekötő közúti csomópont, és a megfelelő szelvényű és minőségű bekötőút megtervezése, elkészítése, vagy felújítása.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A meglévő bekötőutakat, amennyiben annak kialakítása, vagy minősége nem megfelelő – az adott szakaszon - szintén fel kell újítani.

Meglévő útépítés felújítása csak teljes szelvényben végezhető.

A műszaki átadásakor minden bekötő és a Létesítményen belüli közlekedési felületnek megfelelő minőségben rendelkezésre kell állnia, ezért a felújítások és építések tervezésénél az építés alatti károsodásokat és rongálódásokat is figyelembe kell venni.

Mind a bekötőutak és közúti csomópontjaik, mind a Létesítményen belüli utak és burkolatok csak a vonatkozó hatósági előírások és hatályos szabványok szerint tervezhetők és kivitelezhetők, az üzemben tartáshoz és karbantartáshoz szükséges műtárgyakkal és kiegészítő elemekkel, felszereltséggel.

A burkolat építését kizárólag abban az esetben lehet megkezdeni, amennyiben a tervezési teherbírási értékeket megfelelő bizonylatok igazolják.

Az útépítési beton burkolatalapok építését a hatályos útügyi műszaki előírás alapján kell végrehajtani.

Zúzottkőút építésénél az úttükör felület és a szórt zúzottkő alap közé a zúzottkő szemcsék talajba való benyomódásának megakadályozására homokos kavics tisztasági réteg beépítése szükséges.

Ahol ez az egyedi követelmények szerint máshogy nem kerül meghatározásra és érvényes engedéllyel rendelkező tervek nem állnak rendelkezésre, az egyes út- és térburkolatok esetén az alábbi jellemző pályaszerkezet alkalmazandó.

Az épületekhez kapcsolódó utakat, burkolatokat 0,2-0,5 %-os oldalirányú eséssel kell kialakítani. Az építés ideje alatt és utána is gondoskodni kell a felszíni vizek kártétel nélküli elvezetéséről.

A kivitelezés során a földművekre vonatkozó műszaki előírásokat be kell tartani, figyelembe véve az időjárási körülményeket is.

Pályaszerkezetbe csak előzetesen minőségében bizonylatolt és dokumentált anyagot lehet beépíteni.

Az egyes munkafázisok után az elkészült rétegek, művek minőségét külön kell ellenőrizni és a vizsgálat eredményt a Minőségbiztosítási Tervben foglaltak szerint dokumentálni. A rákövetkező munkafázisok csak megfelelő eredmény esetén és a Mérnök jóváhagyásával kezdhetők.

Térkő burkolatot a következőekben javasolt vastagságokban lehet készíteni:

- útburkolat esetében a beton térkő burkolat 8 cm vastag
- járdák esetében 6 cm vastagságú

A beton térkő burkolatok beépítésével kapcsolatban a hatályos útügyi műszaki előírást kell figyelembe venni:

- MSZ EN 12591:2000 – Bitumen és bitumenes kötőanyagok. Az útépítési bitumenek minőségi követelményei,
- MSZ EN 13242:2003 – Kőanyag-halmazok műtárgyakban és útépítésben használt kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú anyagokhoz,
- MSZ EN 1339:2003 – Beton járdalapok. Követelmények és vizsgálati módszerek,
- MSZ EN 1433:2002/A1:2005 – Jármű- és gyalogosforgalmú területek vízelvezetői. Osztályba sorolás, tervezési és vizsgálati követelmények, jelölés és a megfelelőség értékelése,
- MSZ EN 1469:2005 – Természetes építőkövek. Burkolólapok. Követelmények,
- MSZ ENV 13282:2000 – Hidraulikus útépítési kötőanyagok. Összetétel, követelmények és megfelelőségi feltételek,
- MSZ EN 14227-5:2005 – Hidraulikus kötőanyagú keverékek. Előírások. 5. rész: Hidraulikus útépítési kötőanyaggal készített keverékek,
- MSZ 3268:1974 – Hígított bitumen útépítésre.

Útcsatlakozó

Közúti csomópontonra vonatkozóan a közút kezelőjével egyeztetett rétegrendet kell alkalmazni.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Fel- és lejárórámpa

A rámpa kialakításához a területet fel kell tölteni. A terület feltöltését a próbafelületen meghatározott technológiával és rétegvastagságban kell végezni.

A feltöltés megkezdése előtt próbamezőt kell kialakítani és ezen a laboratóriumi vizsgálatok alapján alkalmasnak bizonyult anyag rétegvastagságát, a tömörítő gépek járatszámát, beépítési víztartalmát kell meghatározni és jegyzőkönyvezni.

A próbamezőn ezeknek megfelelően a következő vizsgálatokat kell elvégezni:

- beépítési víztartalom,
- beépítési rétegvastagság
- tömörség,
- tárcsás teherbírás mérés,
- tömörítő gép járatszáma, süllyedés.

Feltöltésre nem használhatók a következő talajok:

- lágy agyag és iszap,
- szerves talajok,
- szikes talajok,
- málló kőzetek,
- olyan anyagok, amelyeknek az MSZ 14043-7:1981 szerinti legnagyobb száraz térfogatsúlya nem éri el az 1550 kg/m³-t,
- fagyott talajok,
- salakok, pernyék,
- szennyezett anyagok.

1.7.12 Kerítés és kapu

Az újonnan beépült területeken körben biztonsági kerítés készül. A kerítés teljes magassága 200 cm. Vasbeton, vagy acél oszlopokra feszített horganyzott drótfonat, fölül egysoros szögesdrót húzódik. Az egységes oszlopok 3,00 m távolságra sorakoznak, beton tömbalapokba befogva. A bejáratot két oldalra eltolható, a kerítéssel azonos kivitelű tolókapu zárja. A területre való bejárást 6 méter széles bejárat kapu kialakításával kell biztosítani. A kapu nyitvatartási időben folyamatosan nyitott helyzetben van.

1.7.13 Közművek

Külső közművek

A Vállalkozónak meg kell terveznie, vagy terveztetni és ki kell építenie a Létesítmény üzemeltetéséhez szükséges elektromos energia, vízellátást, szennyvízelvezetést, csapadékvíz elvezetést és telekommunikáció csatlakozást.

A telephely közműfejlesztését úgy kell elvégezni, hogy a megvalósítást követően a csatlakozási létesítmények a mérési ponttól Megrendelő tulajdonába kerüljenek

A külső közművek kialakítását a szolgáltatóval, terület, vízfolyáskezelővel egyeztetett módon és előírásai alapján kell megtervezni és kivitelezni.

A Létesítmény energiaellátását a hálózatról földkábelrel kiépített csatlakozással kell kialakítani, melynek tervezését és építését, az illetékes Áramszolgáltatónál kell megrendelni.

Az átadás-átvételi dokumentáció részét kell, hogy képezzék az ellátó közművekkel a Megbízó nevére kötött üzemeltetési szerződések.

Az ajánlatadás során Ajánlattevő köteles ellenőrizni a közmű csatlakozási pontok meglétét, hozzáférhetőségét, alkalmasságát és megfelelő kapacitását, amennyiben ezek nem felelnek meg, Ajánlattevőnek más helyről kell megoldani a kiépítést, ezen költségek és kockázatok a vállalkozót terhelik.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Belső közművek

A Vállalkozónak meg kell terveznie, vagy terveztetni és ki kell építenie a Létesítmény üzemeltetéséhez szükséges belső elektromos energia-, vízellátást, szennyvízelvezetést, csapadékvíz elvezetést és telekommunikációs hálózatot.

A belső közművek kialakítását a szolgáltatóval, terület, vízfolyáskezelővel, üzemeltetővel, és a Mérnökkel egyeztetett módon kell megtervezni és kivitelezni.

Térvilágítás

A Létesítmény területén, a közlekedő és tároló felületek megvilágításához földkábeles csatlakozás kiépítése szükséges, felfűzött lámpaoszlop (kandeláber) csatlakoztatások kialakításával.

Vízellátás

A porta és szociális létesítmények vízellátását a telephelyen kialakított ivóvíz hálózatról lehet biztosítani.

Szennyvízelvezetés

A telephelyen a keletkező kommunális szennyvizet zárt gyűjtő aknába kell vezetni. Amennyiben már rendelkezik ilyenrel a telephely, a már meglévő gyűjtő rendszerbe kell bevezetni, a rendszer kapacitásának felmérését követően. Amennyiben a meglévő rendszer nem rendelkezik megfelelő kapacitással, bővítés szükséges zárt gyűjtőkkel. A keletkező szennyvíznek onnan engedéllyel rendelkező szennyvíztelepre kell kerülnie.

Csapadékvíz elvezetés

A csapadékvizek elvezetésénél, elszikkasztásánál a hatályos jogszabály („ A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról”) rendelkezéseit is figyelembe kell venni.

Szikkasztás

Amennyiben a terület lefolyási viszonya, a terepviszonyok viszonyok, vagy a befogadó hiánya miatt a létesítmény csapadékvíz elvezetését nem lehet megoldani, akkor az tisztítást, kezelést követően elszikkasztható.

A szikkasztó műtárgynak alkalmasnak kell lenni az összegyűjtött csapadékvíz tárolására és elszikkasztására. A szikkasztóműtárgyat a talajmechanikai vizsgálatok alapján úgy kell kialakítani, hogy az összegyűjtött és átmenetileg tárolt csapadékvíz berothadását ne forduljon elő, és feleljen meg a hatályos jogszabály előírásainak.

Telekommunikáció

Az épületekben ki kell alakítani olyan végpontot, ahol a távközlési szolgáltató „szolgáltatás átadási pontot” tud létesíteni. (a szolgáltatási végpont kialakítása, a Megrendelő feladata és költsége). A számítógépes munkaállomásoknak olyan szoftverrel kell rendelkeznie, ami alkalmas .doc és .xls file-ok kezelésére és Internet elérésére. Minden munkaállomáshoz szükséges - a kinyomtatandó dokumentumok előállítására alkalmas - eszköz telepítése (központi nyomtatóval is teljesíthető). Vállalkozó köteles belső intranetes és külső internetes szolgáltatást biztosítani, amennyiben ez jelenleg nem áll rendelkezésre.

1.7.14 Gépészeti munkák általános követelményei

Általános követelmények

A gépészeti elemeknek, szerelvényeknek, berendezéseknek, valamint a Vállalkozó által végzett szerelési tevékenységnek a következő általános követelményeknek kell megfelelni:

- az egyes gépészeti berendezések, elemek minőségi jellemzőire, gyártására, létesítésére vonatkozó magyar jogszabályokban szereplő követelményeknek való megfelelés,
- az egyes gépészeti berendezések üzembehelyezésére és üzemeltetésére vonatkozó hatályos magyar jogszabályokban szereplő követelményeknek (pl. emisszió) való megfelelés,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- az egyes gépészeti berendezések szerelési, üzembehelyezési és üzemeltetési tevékenységére vonatkozó munkavédelmi, üzem- és munkabiztonsági, biztonságtechnikai előírásoknak való megfelelés,
- a vonatkozó környezetvédelmi, tűzvédelmi előírásoknak,
- vonatkozó helyi, és egyéb speciális előírásoknak.

Használt anyagok, vagy berendezések felhasználása, beépítése nem megengedhető.

Az anyagok kiválasztásakor a Vállalkozónak meg kell győződnie róla, hogy azok elektrolitikus korrózióvédelme megtörtént.

Színek

A Létesítmények gépészetének (csővezetékek, záruk, stb. bevonására (felső bevonat) az alábbi részeit a Vállalkozónak - a Megbízóval egyeztetnie kell és annak megfelelő megkülönböztető színekkel kell ellátnia.

Anyagminőségek

Csak olyan anyagok alkalmazhatók, amelyek minősége az adott célra megfelelő, megfelelően ellenőrzött és dokumentált módon készültek, és amelyek minőségével kapcsolatos minden nemű információ hozzáférhető, bemutatható.

Acél termékek általában

Csak olyan anyagokat lehet felhasználni, amelyeket a szabványoknak megfelelő vizsgálatnak vetettek alá.

Korrózióálló acélok

A megengedett anyagok az MSZ EN 10088-1:2005 Korrózióálló acélok alapján: Csőelemek WNr 1.4301 / AISI 304 / MSZ KO 33

WNr 1.4541 / AISI 321 / MSZ KO 36Ti

WNr 1.4571 / AISI 316Ti / MSZ KO 35Ti

Rúdanyagok WNr 1.4021 / AISI 420 / MSZ KO 11

WNr 1.4057 / AISI 431 / MSZ KO16

WNr 1.4104 / AISI 430F / MSZ KO 3S WNr 1.4301 / AISI 304 / MSZ KO 33

WNr 1.4305 / AISI 303 / MSZ KO 36S

WNr 1.4541 / AISI 321 / MSZ KO 36Ti

WNr 1.4571 / AISI 316Ti / MSZ KO 35Ti

Galvanizált acél termékek

A galvanizálás során 50 és 85 µm közötti rétegvastagságot és legalább 550 g/m² felületi cink tartalmat kell biztosítani.

Acélcsövek

Az acélcsövek minősége min. P 195 TR1; 1.0107 (MSZ EN 10216-1:2005 Varrat nélküli acélcsövek nyomástartó berendezésekhez. Szobahőmérsékleten szavatolt tulajdonságú, ötvöztelen acélcsövek)

Öntöttvas

Csak szabvány szerinti gömbgrafitos öntöttvas alkalmazása megengedett. Csövek minősége GGG, a szerelvények, szivattyúház burkolatához egyéb öntöttvas típusok (kereskedelmi minőség) is használhatók, de GG20-nál gyengébb minőségűek nem lehetnek. A nem látható (öntött) felületek homoktól, sorjától mentes tisztított felületek legyenek.

- MSZ EN 545:2002 Gömbgrafitos öntöttvas csövek, csőidomok, tartozékok és azok kötése vízvezetékekhez. Követelmények és vizsgálati módszerek

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Nem vas ötvözetek

Víz alatti szerkezeteknél nem szabad alumíniumot használni.

A réz használatára vonatkozóan, az oxigénmentes anyag megengedett.

Műanyagok

A PVC alapú műanyagok használata olyan termékben, amelyek bizonyos mértékben tűzveszélyesek, nem megengedett.

Adott célra csak olyan műanyag használható, amelyből a szállított közeg hatására, bármely üzemiállapotban nem oldódik ki az egészségügyi, vagy környezetvédelmi jogszabályokban, szabványokban megengedettnél nagyobb mértékű káros anyag.

Csővezetékek hegesztése

A hegesztésre vonatkozó általános követelmények mellett a Vállalkozónak figyelembe kell vennie a csövek hegesztésére, a baleset-megelőzésre vonatkozó egyéb szabványok (vagy azzal egyenértékű szabályozások, kézikönyvek) előírásait.

A hegesztési vágatokat meg kell tisztítani, és megfelelően elő kell készíteni. A csővágók használatából eredő peremeket a csővezetékek végének belsején, el kell távolítani.

Tilos olyan távtartó gyűrűket használni, amelyeket a hegesztést követően nem lehet eltávolítani. A csővezetékek végét illesztő hegesztésnél kúposítani kell.

A telepítést és az összeszerelést követően az összes rozsdamentes acélból készült komponenst vegyi tisztításnak kell alávetni.

A helyszínen hegesztett illesztéseket fémtisztítóval meg kell tisztítani, amit passziválás követ.

A kis felületű szakaszokat fényező eszközökkel és kefékkel lehet megtisztítani. Az összes kezelt felületet ezt követően zsírtalanítani és passziválni kell.

Minőségi felülvizsgálatok

A Mérnök fenntartja magának a jogot, hogy bármikor, bármely gépészeti egységen, berendezésen minőségi vizsgálatot, felülvizsgálatot, ellenőrzést végezzen, amelyhez a Vállalkozónak a megfelelő módon közre kell működnie.

1.7.15 Elektromos munkák általános követelményei

Általános követelmények

A Vállalkozónak ki kell építenie a Létesítmények üzembe helyezéséhez és bármely egyidejű üzemiállapot biztonságos fenntartásához szükséges elektromos energiaellátó rendszert, szabályozó és elosztóhálózatot.

A Létesítmény területén kívüli eső, de a Létesítmény üzeméhez tartozó berendezések, műtárgyak szükséges mértékű elektromos energia ellátását és szabályozását szintén meg kell oldani.

A Vállalkozónak el kell végeznie, illetve az Áramszolgáltató bevonásával el kell végeztetnie a Létesítmények megfelelő szintű és biztonságos működéséhez szükséges külső és belső hálózatfejlesztési munkákat is.

A telephelyek közműfejlesztését a megbízóval egyeztetve úgy kell elvégezni, hogy a megvalósítást követően a csatlakozási létesítmények a Megbízó tulajdonába kerüljenek.

A hálózat-, ill. a külső közműkapcsolat fejlesztése során – az áramszünetek idején szükséges folyamatos energiaellátás lehetőségének biztosítása érdekében - meg kell vizsgálni a kétirányú energiaellátás kiépítésének lehetőségét a különösen kiemelt fontosságú objektumoknál, és amennyiben lehetséges, a fejlesztést így kell végrehajtani.

A Létesítmények területén a fejlesztés tervezését megelőzően szükséges a meglévő vezetékek- és elosztóhálózat kapacitásának és állapotának felülvizsgálata, a szükséges mértékű csere, bővítés és korszerűsítés végrehajtása.

Vállalkozónak biztosítani kell egy olyan dokumentációt, amely ismerteti a létesítménnyel kapcsolatos rendszeres felülvizsgálatokat, tesztek és karbantartásokat, beleértve azok gyakoriságát és minőségét.

A hálózatot közvetlen és közvetett védelemmel kell ellátni.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Minden technológiai egységben a gépészeti berendezések működésének automatikusnak, ellenőrizhetőnek és szabályozhatóknak kell lennie, de biztosítani kell az üzemzavar, vagy más okból szükséges kézi beavatkozás lehetőségét is.

Külön figyelmet kell fordítani az elektromos berendezések rendezett, áttekinthető, nyomon követhető kialakítására, esztétikus megjelenésére. A Vállalkozónak biztosítania kell, hogy a telepítés a legmagasabb rendezettségi színvonalon történjen, tekintettel a látható kábelekre, a berendezések és szerelvények elrendezésére és igazítására.

A Vállalkozónak meg kell határozni az elektromos berendezések és tartozékok mennyiségét, elhelyezését, kapcsolási rajzokat és részletes (kiviteli) terveket kell készítenie a berendezések, szerelvények elhelyezésére. Az összes berendezés és tartozék végső elhelyezését a helyszínen a Mérnökkel és üzemeltető szervezet képviselőjével egyeztetni kell a végleges rögzítésüket megelőzően.

A belső installációs hálózat vezetékeit falba süllyesztett megfelelő méretű védőcsőbe szerelendő. A technológia vezetékei szabadon, a megfelelő szigetelésű kábelrel, tartószerkezet kialakításával, műanyag vezetékcsatornába, vagy fém kábeltálcába szerelve a műtárgyak oldalán, falán vagy korlátján vezethetők.

Minden elektromos fogyasztó csak a megfelelő érintésvédelem kiépítésével és tanúsító mérés dokumentálásával helyezhető üzembe.

A Vállalkozónak a tervezés, a kivitelezés, és az üzembe helyezés során az új közüzemi szolgáltatói szerződések megkötéséig bezárólag el kell végeznie minden olyan tervezési, dokumentációs és kivitelezési munkát, amely a biztonságos energiaellátás kiépítéséhez szükséges, azon munkákat pedig, amelyeket csak a szolgáltató végezhet el – ellenszolgáltatás fejében – meg kell tőle rendelnie.

A veszély megakadályozására vagy megszüntetésére olyan eszközt kell biztosítani, amellyel nem automatikus módon leválasztható és lekapcsolható az elektromos Létesítmény, vagy elektromos meghajtású berendezés, illetve gép. A leválasztásra szolgáló összes eszközt jól láthatóan jelezni kell, pl. azon áramkör jelölésével, amelyet az adott eszköz leválaszt.

Az átadás-átvétel speciális követelményei

Az átadás-átvételre vonatkozó általános követelményeken túlmenően a megvalósulási dokumentáció vonatkozó fejezetéhez csatolni kell az összes villamos berendezés bekötését részletesen tartalmazó áramkörrajzokat.

Minden villamos berendezés minden egyes elemét meg kell jelölni a vázlatokon és az áramkörrajzon. A csatlakozásokat és a kötések jelölni kell a vázlatokon, legalább olyan világosan láthatóan, hogy az világossá tegye a berendezés működését, és az áramkörrajzoknak elkülönítve kell jelölniük a kábel kapcsolódási pontokkal együtt a tényleges fizikai elhelyezkedésük szerint, mivel így biztosítható, hogy minden elem és kapcsolódási pont a megfelelő berendezésre kerül. A kapcsolódási pontokat meg kell számozni, és a kapcsolódási pontokat jelző számok meg kell, hogy egyezzenek a vázlatok és az áramkörrajzok számozásával. Ezeket a számokat jelezni kell a berendezésen is.

Az átadás-átvételi dokumentáció részeként a Vállalkozónak be kell szereznie, biztosítania kell a szolgáltatóval kötendő (módosításra kerülő) szerződéshez szükséges minden adatot, jegyzőkönyvet, minősítő okiratot és dokumentumot.

A műszaki átadás-átvétel során szükséges vizsgálatokat egy, a kivitelezőtől független, megfelelő engedélyekkel és tanúsítvánnyal rendelkező szervezetnek (személynek) kell a Vállalkozónak elvégeztetnie az összes elektromos berendezésen. Ennek összes költségét a Vállalkozónak kell viselnie. A vizsgálatokat a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell végrehajtani, és legalább a következőket kell tartalmaznia (MSZ 2364-610:2003):

- a szemrevételezéses vizsgálat megelőzi a műszeres vizsgálatot: áramütés elleni védelmi mód, hőhatás elleni védekezés, vezetők megválasztása,
- műszeres vizsgálat: védővezetők vizsgálata, EPH vizsgálat,
- szigetelési ellenállás vizsgálata,
- hurok impedancia vizsgálata,
- telepített védőberendezések vizsgálata,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- védőberendezések szelektivitásának vizsgálata.

A vizsgálat beszámolóját írásba kell foglalni, és az átadás-átvételi dokumentációhoz csatoltan a Mérnök rendelkezésére kell bocsátani.

A vizsgálati módszer olyan legyen, amely nem veszélyeztet személyeket és tárgyakat, nem károsítja a berendezéseket, még abban az esetben sem, ha a tesztelt áramkör hibás lenne. A vizsgálatot és tesztet végrehajtó személynek illetve személyeknek minden szükséges információt rendelkezésre kell bocsátani.

- MSZ EN 60073:2003 (angol nyelvű) – Az ember-gép kapcsolat, a megjelölés és az azonosítás alapvető és biztonsági elvei. Jelzőkészülékek és működtető elemek kódolási elvei (IEC 60073:2002),
- MSZ EN 62271-200:2004 (angol nyelvű) – Nagyfeszültségű kapcsolókészülékek. 200. rész: 1 kV-nál nagyobb és legfeljebb 52 kV névleges feszültségű, váltakozó áramú, fémtokozott kapcsolókészülék (IEC 62271-200:2003),
- MSZ EN 60529:2001 – Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettség fokozatok (IEC 529:1989),

1.7.16 Villámvédelem

Villámvédelmi berendezések

Az építményeket szükség szerint fel kell szerelni villámlás ellen védelmet biztosító berendezéssel az MSZ 274, MSZ 2364, MSZ IEC 1312-1, OTSZ utasításainak megfelelően.

A Vállalkozónak a villámvédelmet meg kell terveznie az Üzemeltető bevonásával. A Vállalkozónak a kivitelezési munkálatokat követően gondoskodnia kell a képzett szakemberek, műszaki felügyelet, stb. által történő vizsgálatokról és tanúsításról.

Földelés, potenciál kiegyenlítés

Az összes épületnél és szerkezetnél lennie kell földelési berendezésnek, a megfelelő feszültségkiegyenlítő vezetékekkel a vonatkozó szabványoknak megfelelően.

Az üzem összes vezetőanyagból álló részét, ami normális esetben nincs áram alatt, csatlakoztatni kell a földelési berendezéshez. A kompenzátorokat flexibilis rézvezetékekkel kell áthidalni. A gyúlékony folyadékok vagy gázok vezetékeinek minden csőperemnél lennie kell földelési csomaknak. A csavarozott peremeket flexibilis rézvezetékekkel kell áthidalni.

Minden egyes csővezetékét legalább egyszer csatlakoztatni kell a földelési berendezéshez megbízható bilincses kötések alkalmazásával.

Az elosztó-helyiségekben lennie kell sínezésnek, hogy biztosítani lehessen a csatlakozást az összes földelendő kapcsolószekrényhez. Ennek megfelelő keresztmetszetűnek kell lennie, és megfelelő számú csatlakozással kell rendelkeznie a kimenő földelési vezetékekhez.

A folyamatmérési és vezérlési berendezések földelését „elektromos földön” keresztül kell megvalósítani. Ezt néhány központi ponton keresztül kell a fő földelési berendezéshez csatlakoztatni, és onnan szigetelten vezetni a mérő és/vagy vezérlő berendezés védőföldjéig. Az összes ilyen folyamatmérési és vezérlési berendezést külön vezetővel kell az elektromos földhöz csatlakoztatni.

1.7.17 Technológiai berendezések általános követelményei

Minőségi felülvizsgálatok

A Mérnök fenntartja magának a jogot, hogy bármikor, bármely gépészeti egységen, berendezésen minőségi vizsgálatot, felülvizsgálatot, ellenőrzést végezzen, amelyhez a Vállalkozónak a megfelelő módon közre kell működnie.

Üzempróbák

Az üzembe helyezendő gépeket csak a gyártó beépítési utasításai, előírásai alapján lehet beépíteni, és csak a gyártó, által felhatalmazott szakemberek bevonásával lehet annak üzemi próbáit elkezdni. Ha a gyártó valamely gép, berendezés üzemi próbáinak elvégzéséhez nem írja elő saját szakemberének bevonását, a Vállalkozónak kell gondoskodnia az adott gép, berendezés üzemi próbáinak előírás- és szakszerű elvégzéséről.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A gép, berendezés csak a gyártó eredet, és minőség tanúsítványával, gépkönyvével, valamint a szükséges mérési jegyzőkönyvek csatolásával, a gép, berendezés teljes dokumentációjával együtt szállítható a helyszínre.

A gépegységek megközelíthetősége

A technológia elemét olyan módon kell elhelyezni (a meghatározott védőtávolságokon felül), hogy azok tartószerkezetei, pódiumai minden körülmények között jól megközelíthetők, könnyen takaríthatók, karbantarthatók legyenek.

Csomagolás, tárolás

Az összes gépalkatrészt megfelelő védőcsomagolásban szabad a helyszínre szállítani és tárolni.

A Vállalkozónak kell biztosítani a helyszínre szállított gépek, berendezések és alkatrészeik megfelelő tárolásához szükséges feltételeket, körülményeket.

Meg kell győződnie arról, hogy a gépek, berendezések és alkatrészek kondenzációtól és építési nedvességtől védett feltételek között kerülnek tárolásra. Meg kell határozni a harmatpontot, és ennek alapján javaslatokat kell adni az adott tároló-terület szellőztetésére, vagy fűtésére vonatkozóan.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

2. ÉPÜLETEK, LÉTESÍTMÉNYEK, TECHNOLÓGIA – A LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

Ebben a fejezetben összefoglalóan ismertetjük a Létesítményeket az indikatív tervdokumentáció tartalma alapján. Jelen fejezetben szereplő leírás semmiben nem helyettesíti a Vállalkozónak átadásra kerülő terveket, kizárólag az ajánlat elkészítéséhez nyújt segítséget, így Vállalkozó ajánlatának elkészítése során köteles áttekinteni minden tervdokumentációt, ezek elmulasztása nem képez jogalapot semmilyen módosításra vagy követelésre.

Az Ajánlatkérő a Kbt. 123.§ (7) bekezdésére tekintettel felhívja az Ajánlattevők figyelmét, hogy a közbeszerzési eljárás dokumentumaiban szereplő esetleges meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, illetőleg szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozás a szerződéstervezet műszaki feltételeinek megvalósulásával kapcsolatban csak a termék, vagy folyamat egyértelmű beazonosítását szolgálja, a megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, és az ilyen jellegű megnevezés mellé a "vagy azzal egyenértékű" kifejezést is oda kell érteni, az Ajánlattevő ajánlatában szerepeltethet a megadottól eltérő terméket, folyamatot is, amennyiben az ajánlattételi dokumentációban rögzített feltételeket legalább minimális szinten teljesíti, de ezt az ajánlattevőnek igazolnia kell (pl. tanúsítvány csatolásával).

Vállalkozói javaslatát az Ajánlattevőnek a Megrendelő Követelményeinek figyelembevételével kell megtennie.

Az indikatív tervben foglalt műszaki megoldástól az ajánlattevő vállalkozói javaslatában – a Megrendelői Követelményekre (3. kötet) figyelemmel - természetesen eltérhet. Az Indikatív tervdokumentáció (5. kötet) által meghatározott, illetve az attól eltérő műszaki megoldás a jelen közbeszerzés tárgyául szolgáló építési szerződésnek csak vállalkozói javaslatként képezheti részét. Az ajánlattevőknek tehát kötelező jelleggel, ajánlatuk részeként csatolniuk kell vállalkozói javaslatot eltérő ajánlat kidolgozása esetén, az indikatív terv választása esetén az ajánlattevőnek csupán nyilatkoznia kell az indikatív terv elfogadásáról.

A vállalkozói javaslat hibáiért felelősséget az Ajánlatkérő nem vállal. Az építési szerződés teljesítése során ilyen indokkal az Ajánlattevő által megajánlott összegű ajánlati árat meghaladó költsége kifizetését Ajánlattevő nem követelheti.

Az ajánlattevőnek cégszerűen nyilatkoznia kell arról, hogy az indikatív tervben foglalt, attól teljes egészében vagy részben eltérő műszaki megoldásra tesz ajánlatot. A nyilatkozat tartalmazza, hogy a Vállalkozói javaslat az Ajánlat mely oldalain található.

A tervek esetleges hibáinak felülvizsgálata Vállalkozó kötelezettsége. A kiviteli tervek elkészítése során a feltárt hibákat ki kell küszöbölni, a tervek hibáiból fakadó esetleges engedélyeztetési feladatok elvégzése – a kiviteli tervek véglegesítése elkészítése előtt - Vállalkozó kötelezettsége. A kivitelezés csak jogerős építési engedély alapján kezdhető meg.

Amennyiben a 3. kötetben hivatkozott jogszabályokat és szabványokat a Megrendelői Követelmények elkészítését követően új jogszabályok vagy szabványok hatályon kívül helyezik, úgy Vállalkozó köteles az új jogszabályok és szabványok alkalmazására külön értesítés nélkül.

A Vállalkozó feladata a Megrendelői követelményekben ismertetett létesítmények, technológia megtervezése, legyártása, leszállítása, telepítése, beüzemelése és minden olyan kiegészítő létesítmény megépítése, amely az üzem működéséhez szükséges.

2.1 Kecskemét

2.1.1 Meglévő állapot bemutatása

Ajánlattevőknek az ajánlatuk elkészítését megelőzően szükséges meggyőződniük a létesítendő telephely tervezett elhelyezkedéséről, az ingatlan állapotáról.

Ingatlanjellemzők

Az építési munka helye és területjellemzői

Megye: Bács-Kiskun megye

Település: Kecskemét

Az építési munkával érintett ingatlan(ok) adatai

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Ingtalan helyrajzi száma: 0737/9

Tervezéssel érintett terület nagysága: 64.000 m²

Ingtalan művelési ága: szántó

Övezeti besorolás: Ev

A telek jelenleg Ev, azaz véderdő besorolás alatt áll. Ez a helyi szabályozási terv szerint beépítésre nem szánt területnek minősül.

Ebből következik, hogy ahhoz hogy a projekt keretében létesítendő hulladék feldolgozó csarnok megépíthető legyen, a telek szabályozási terven való átminősíttetését kezdeményezni kell. Az új besorolásnak K-Hull jelűnek kell lennie, mert csak akkor helyezhető el hulladékkezeléssel kapcsolatos létesítmény, ennek módosítása a Megrendelő feladata, melyet a munkaterület átadásáig (előkészítő munkákra vonatkozó) szükséges megtennie.

A szabályozási terv módosítását képviselő testületnek kell jóváhagynia.

Az új szabályozási terven fontos meghatározni:

- Az építési helyet
- Elő, oldal, és hátsókeretek méretét
- védőtávolságokat
- telepítendő véderdő helyét, és méretét.
- A beépítési magasságot, homlokzatmagasságot
- Beépítési %-ot, zöldfelületi fedettség mértékét.

Megjegyzendő, hogy a szomszédos K-hull minősítendő, meglévő hulladékkezelő telepre nincsenek megadva kötelező építési paraméterek.



AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Építési szabályozási előírások és beépítési paraméterek

A HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZAT IDE VONATKOZÓ PONTJAI:

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 33/2015. (XII.17.) önkormányzati rendelete Kecskemét Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról

5. A beépítés feltételei

8. § (1)29 Kialakított az a telek, amely

a) a Szabályozási Tervben előírt közterület-szabályozás és a telekalakításra vonatkozó övezeti előírások szerint rendezett, az (1a), (5) és (6) bekezdés figyelembevételével,

b) az övezeti előírások szerint közművesített,

c) beépítési terepszint-meghatározása szerint további belvív-elvezetési kényszert nem eredményez

7. Sajátos építményszínt

10. § (2) Hulladékudvar az intézményi területek, a zöldterületek és a természetvédelmi oltalom alatt álló területek kivételével minden övezetben és építési övezetben elhelyezhető.

8. Zöldfelületi előírások

11. § (5) 42 A telken belüli ültetési kötelezettségre kijelölt telekrészen 25 m²-enként kertészeti vagy erdészeti módszerekkel telepített legalább egy darab lombhullató fát és 10 darab cserjét, továbbá gyeget vagy legfeljebb 50 cm magas talajtakaró növényzetet kell telepíteni.

(6) A beültetési 43 kötelezettségű területen - ----44 legfeljebb 25 %-án - kapubehajtó, portásfülke, közmű építmény elhelyezhető a csökkenéssel azonos 45 területű és minőségű, legalább 3 szintű zöldfelület telken belüli létesítésének feltételével. A beültetési 46 kötelezettségű sávban meglévő épület felújítható, bővíthető a47 fenti feltételek betartásával.

(7) Fakivágás esetén pótlásként a kivágandó fa törzskörméretének 48legfeljebb 40%-al csökkentett kerületével megegyező összkerületű fát kell ültetni a 49 pótlendő fa típusa és helye megjelölésével, szakvélemény alapján.

(9) Beépítésre szánt területen a lakóterületek kivételével az övezetre előírt zöldfelületet legalább kétszintes növényállománnyal kell kialakítani úgy, hogy az építési telken keletkező csapadékvizet a telek zöldfelületén kell elszikkasztani.

10) 50 Gyeppel kombinált burkolt felületek beszámíthatósági mértéke a telek minimális zöldfelületébe műanyag gyeprács esetén 30%.

(11) 51 A négy személygépkocsinál vagy egy tehergépkocsinál nagyobb befogadóképességű felszíni várakozóhelyet fásítani kell. A várakozóhely felületének árnyékolását biztosító fásítást minden megkezdett négy személygépkocsi vagy egy tehergépkocsi várakozóhely után egy nagy lombkoronát nevelő, környezettűrő, legalább kétszer iskolázott lombhullató fa telepítésével és fenntartásával kell megoldani, faegyedenként legalább 1,5 méter széles és legalább 2,25 m² nagyságú zöldfelület és öntözési lehetőség biztosításával. A felszíni gépjármű várakozóhely fásítása beszámítható a telek kötelezően előírt zöldfelületébe és fásítottságába.

9. Építési hely

12. § (7)55 A telek be nem építhető részén épület, kerítés és közmű-becsatlakozási műtárgy nem helyezhető el.

10. Egyéb előírások

13. § (1) 56

(3) Beépítésre szánt területen az építési telek területéhez viszonyítva 100 m²- enként a megengedett épületmagasságtól és a telken belüli gépjárműtároló helyétől függően a 2.5. melléklet szerinti számú rendeltetési egység helyezhető el. A nem egész számra végződő darabszám esetén lefelé kell kerekíteni, de 2 rendeltetési egység minden esetben elhelyezhető.

20. § Közmű biztonsági övezetének, védőterületének korlátozási zónájában a telek Szabályozási Terven jelölt részén - közmű biztonsági övezete, védőtávolsága miatt - épület nem helyezhető el.

14. Levegővédelmi célú védelmi korlátozások

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

21. § (1) A kommunális szilárdhulladék-lerakó telep érdekében előírt védőtávolság: 500 méter.

(2) A hulladéklerakó telekhatárától számított védőtávolságon belül lakóépület, üdülőépület, közvetlen emberi fogyasztásra szánt növényi kultúrát termelő mezőgazdasági építmény, élelmiszer-feldolgozás és élelmiszer-raktározás céljait szolgáló építmény, valamint nagy létszámú állattartó telep nem létesíthető.

20. Hulladékgazdálkodás

31. § (1) Válogatómű és egyéb a szilárd hulladéklerakó megfelelő üzemeltetéséhez kapcsolódó hulladékkezelő létesítmény csak a regionális szilárdhulladéklerakó telep területén létesíthető. Hulladékgyűjtő udvar, komposztáló telep, nem veszélyes építési-bontási hulladék feldolgozó gép különleges hulladékkezelési, vagy kereskedelmi, szolgáltató és ipari gazdasági terület övezetben helyezhető el.

30. Különleges területek

44. § (11) A K-Hull jelű különleges hulladéklerakó területen csak a nem veszélyes hulladék elhelyezésére szolgáló építmény és hulladékvalogató mű létesíthető.

II. Beépítésre nem szánt építési övezetek részletes előírásai

33. Erdőterületek

50. § (1) Erdőterületnek minősül az erdőről és az erdő védelméről szóló törvény hatálya alá tartozó, vagy erdősítés céljára kijelölt, a Szabályozási Tervben lehatárolt terület.

(2) Az övezet az erdő rendeltetése szerint

- a) Eg jelű gazdasági,
- b) Ev jelű védő-,
- c) Ek jelű közjóléti erdő övezetre tagolódik.

(3) Az övezet területén az OTÉK 28. § (3)-(4) bekezdésében foglaltak szerint lehet építményt elhelyezni.

(4) Az övezetben csak áttört kerítés létesíthető.

(5) Az erdő övezetben meglévő épület a meglévő beépítés mértékéig átépíthető, felújítható, tetőtere beépíthető.

Tervezett beépítettség:

Csarnok: minimum 3000 m². Iroda és szociális blokk: minimum 150 m².

BEÉPÍTÉSI %: $3000 \text{ m}^2 / 104\,651 \text{ m}^2 = 0,028 \rightarrow 2,8 \%$ **megfelel**

ÉPÜLETMAGASSÁG: Maximum 12,68 m. **Az övezeti átminősítéskor ennek megfelelısége érdekében kell megadni a minimális épületmagasság értékét**

Megközelítési útvonal

A beruházási terület Kecskemét külterületén, a várostól K irányban a Kecskeméti Regionális Hulladéklerakó közvetlen szomszédságában fekszik. Az ingatlanok tágabb környezetében É-i irányban a 44. sz. főút található. A város határában lévő, legközelebbi lakóingatlan megközelítıleg 1 km-re található NY-ÉNY-i irányban. A Kecskeméti Regionális Hulladéklerakó telep szilárd burkolatú bekötıútja egy alsóbbrendű úthoz, majd a 44. sz. főúthoz csatlakozik.

A tulajdonviszonyok rendezettek, idegen tulajdonú ingatlanok nincsenek, a hulladékkezelő központ földhasználati joggal rendelkezik.

A telek közvetlen szomszédságában helyezkedik el a K-Hull minısítésű hulladékkezelő telep, ahol hulladéklerakó, és egy szelektív válogatómű üzemel, a hozzájuk kapcsolódó szociális épülettel és irodablokkal.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI



Geotechnikai, talajmechanikai jellemzők

A terület talajrétegződés, talajállapot, talajvíz viszonyainak bemutatására az 5. kötet dokumentumai közé csatolásra került egy tájékoztató jellegű talajmechanikai szakvélemény.

A csatolt szakvélemény, nem mentesíti a Vállalkozót, a kivitelezésre alkalmas részletes talajmechanikai szakvélemény elkészíttetése alól.

Meglévő építmények és létesítmények, elbontandó létesítmények

A területen elbontandó épülettel nem kell számolni, a jelenleg is üzemelő hulladéklerakó telep valamint a mellette fekvő új beruházási terület összekapcsolása kapcsán kerítés bontással, áthelyezéssel számolni kell.

Egyéb, az építési munkát befolyásoló körülmény, környezeti tényező

A megvalósíthatósági tanulmány alapján a terület régészeti lelőhelyet, Natura 2000 területet nem érint.

Az építési munkákkal szemben támasztott részletes műszaki követelmények

Építendő:

- Acélvázaz, vagy betonvázaz fűtetlen csarnok
- Beton, vagy aszfaltozott közlekedő utak
- Öltözők, szoc. blokkok
- Térbeton
- Kerítés
- Térvilágítás
- Tűzivíz medence

2.1.2 Létesítendő elemek leírás, főbb paraméterei

Csarnok és szociális épület:

Mechanikai hulladékkezelő csarnok épül, hogy a vegyes hulladék előkezelésének folyamata megvalósuljon

Általános adatok:

Bruttó alapterülete: minimum 3000 m²

A fenti méret irányadó, a kiviteli tervekészítés időszakában megtervezett technológiához kell igazítani.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Tiszta belmagassága minimum 7,5 m-nek kell lennie, az új technológia működése érdekében. Az övezeti átminősítéskor ennek megfelelése érdekében kell megadni a minimális épületmagasság értékét!

Funkcionális kialakítás:

A szociális épület foglalja magában az irodai és szociális blokkot mosdókkal és öltözőkkel, fekete és fehér öltöző rendszeres kialakítással, irodával, teakonyha-étkezővel és gépészeti helyiséggel.

A csarnoktér foglalja magába a hulladékkezelő technológiát, egy a hulladék számára fenntartott fogadóteret, és az előkezeléssel szétválasztott hulladék tároló tereit.

Szerkezeti kialakítás:

A tervezett csarnok acél, és/vagy vasbeton szerkezeti rendszerű, minimum 3 oldalról zárt, egyik oldalán lehet teljesen, vagy részlegesen nyitott.

Alapozás: Vasbeton kehelyalapozás.

Tartószerkezet: acél pillérek, és acél tartó főállásokkal. "Z" Acél szelemenekkel, vagy beton pillérek és beton rendszerelemek is elfogadhatóak.

Falszerkezet: körben minimum 50 cm vasbeton lábazat, a hulladék fogadó és tároló épületrészen minimum 400 cm vasbeton lábazat építése szükséges, ezen hőszigetetlen trapézlemez fal. A csarnokon belül 4 m magas technológia elválasztó vasbeton falak készülnek.

Tetőszerkezet: hőszigetetlen trapézlemez tetőszerkezet, horganyzott acéllemez bádogos szerkezetekkel kiegészítve.

Padló szerkezet: talajnedvesség elleni szigeteléssel ellátott, vasbeton ipari koptatóréteggel ellátott padló szerkezet.

Elsődleges feladat a vegyesen gyűjtött hulladék napi feldolgozása, tehát minden gyűjtési napon a vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladék feldolgozásra kerül, ez közegészségügyi szempontból indokolt.

Az imént ismertetett csarnok épületben lesz elhelyezve a technológiasor.

A működési folyamatára (az 5. kötet - indikatív terv tartalmazza, melytől a technológiai sorrendekben, valamint alkalmazni kívánt technológiában lehetséges az eltérés) szerinti berendezések segítségével történik meg a hulladékok szétválasztása, feldolgozása.

Válogató üzembn használni kívánt főbb gépészeti elemek, berendezések, gépek:

- Padozatba süllyesztett láncos felhordó szalag (előaprító berendezés esetén)
- Előaprító, vagy zsáknýtó berendezés porleválasztó rendszerrel
- Rosta porleválasztó rendszerrel
- Szállító szalagok
- Konténertöltő szalag
- Mágnesezhető fémek leválasztására alkalmas berendezés

A tervezett technológia kapacitásának célértéke 50.000 tonna/év, melyből a feldolgozást, mechanikai válogatást követően, a beérkezett hulladék a legnagyobb mértékben hasznosításra kell hogy kerüljön, (a beérkezett hulladék összetételének függvényében). Az előaprító, vagy zsáknýtó berendezést láncos felhordó szalaggal javasolt tölteni, melyre a - gyűjtőjárművekkel beérkező hulladékot - munkagéppel adagoljuk (munkagép szállítása nem a Vállalkozó feladata). Ezt követően kihordó szalagon keresztül a homogenizált hulladékot dobrostába továbbítjuk, ahol a 80 mm alatti frakció leválasztásra kell, hogy kerüljön. A 80 mm alatti frakcióból mágnesezhető fémeket le kell választani, ezt követően a 80 mm alatti frakció szállítószalagon egy kettő állásos konténertöltő szalagra kerül, melynek alkalmasnak kell lennie szabványos 32 m3 konténerek töltésére (konténerek szállítása nem a Vállalkozó feladata). A 80 mm feletti frakció átszállítása kerül további feldolgozásra a Ceglédi Hulladék feldolgozó műbe.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Főbb feldolgozási, kapacitás adatok:

- 50.000 tonna/év feldolgozási kapacitás
- 250 nap/év működés
- 200 tonna/nap feldolgozási kapacitás

Feldolgozandó, vegyesen gyűjtött kommunális hulladék - tervezésnél figyelembe veendő - fajsúlya: átlagosan 250 kg/m³

A technológia jelentős elektromos áramfelvételt igényel. A megfelelő méretű és teljesítményű transzformátorház megépítése/meglévő cseréje, elektromos áram lekötése, tervezési és engedélyezési feladatok egyaránt a nyertes ajánlattevő feladata.

Technológiai elemek, műszaki leírás

A tervezett hulladék válogatósor egy zsákfeltépő berendezésből, vagy egy előaprítóból, mágnesezhető fémek leválasztására alkalmas szeparátor berendezésből, minimum kettő frakció szétválasztására alkalmas dobostából és az ezeket összekötő, továbbá keletkező anyagáramokat kiszolgáló szállítószalagokból és porszívó/porleválasztó berendezésből áll. A berendezéseknek PLC vezérléssel kell rendelkezniük és a szükséges mértékben a feldolgozási sebesség változtatása érdekében a gépeknek, berendezéseknek, szalagoknak frekvenciaváltóval is kell rendelkezniük.

A kapacitás igény, amelyet ki kell elégítenie a berendezéssornak, azaz az elérni kívánt hulladék feldolgozási célérték 50 000 t/év. A tervszerű napi karbantartások idejével nem kalkuláltunk a gépsor kapacitás adatainak meghatározásakor, tehát a karbantartási idő a napi 2 műszakos válogatási időn túl értendő.

A technológia tartószerkezetei elemeit, pódiumait úgy kell tervezni, hogy minden körülmények között jól megközelíthetőnek, könnyen takaríthatóknak, karbantarthatóknak kell lenniük.

Tűzvíz tároló:

Az új csarnok létesítmény oltóvíz igényéről gondoskodni szükséges. A csarnokban kizárólag éghető (régí "C" "D" tűzveszélyességi besorolású) anyagokat fognak tárolni. A csarnok tűzvédelmi besorolása alacsony kockázat (AK). Az OTSZ szerint ilyenkor 60 percen keresztül kell biztosítani az oltóvizet.

Az épület(ek) (mértékadó tűzszakasz) alapterülete: minimum 3000 m² csarnok épület + 150 m² szociális épület.

A tűzszakasz mérete alapján (2500-3200) 3000 L/perc oltóvizet kell biztosítani.

Ebből következik, hogy a szükséges oltóvíz mennyisége:

60 perc x 3000 L/perc 180 000 L.

A tározót felszín alatti tartályban, vagy nyitott medencében kell kialakítani.

Kezelőtér:

A kb. 6900 m²-es kezelőteret szulfátálló, fagyálló, vízzáró betonból, csapadék-, és csurgalékvíz gyűjtő rendszerrel kell megvalósítani.

A kezelőtér az alábbi építendő létesítményeket tartalmazza:

- Dilatált, vízzáró, szulfátálló beton réteggel szigetelt terület, szükséges hosszon kiemelt szegéllyel kialakítva, a felszíni vizek elvezetésére alkalmas lejtésekkel.
- Tároló tér: szulfátálló beton felület a szükséges hosszon kiemelt szegéllyel határolva.
- DN 32 KPE (PN 6) technológiai vízvezeték visszalocsoláshoz, kerti csappal, locsolótömlővel.

Az Ajánlatkérő nyitott prizmás technológiával kívánja a kezelést megvalósítani. Amennyiben az Ajánlatkérő biológiai hulladékkezelést kíván végezni a kezelőtéren, úgy annak engedélyeztetése az Ö

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

feladata. Próbaüzemi előírások erre nem vonatkoznak. A forgatáshoz szükséges munkagépek szállítása nem a Vállalkozó feladata.

Közlekedő utak:

A létesítmények között kialakítandó közlekedő utakat valamint egyéb burkolandó közlekedés céljára használandó területeket, CP pályaburkolati betonból, vagy aszfalt burkolatból, vízelvezetéssel szükséges kialakítani.

Terület előkészítő munkák

Növényzet irtása

A területen kaszálás, bozót és cserje irtás elvégzése szükséges. Jelenleg a terület részben fásított. Ezek kivágásáról a Vállalkozó feladata gondoskodni.

Humuszleszedés

A földmunkák megkezdése előtt az építéssel érintett területről min. 0,20 m vastagságban a gyökérzettel átszőtt humuszt le kell termelni, és a szabad területen rendezett prizmában deponálni kell.

Közművek

Elektromos energia: A Vállalkozó feladata a tervezett transzformátor állomás megépítése, vagy a meglévő bővítése és a transzformátor állomás vonatkozásában a 31/2014 (II.12) Korm. rendelet szerinti engedélyezési eljárás lefolytatása, a szükséges dokumentumok összeállítása. A csarnok elektromos ellátásának és a terület térvilágításának kiépítése szükséges a meglévő hálózathoz csatlakozva.

Szennyvíz elvezetés: A telep szennyvízcsatornával ellátott. A fejlesztések kapcsán a meglévő hálózatról biztosított a szociális épülethez a lekötési lehetőség, vagy elfogadható zárt aknában történő gyűjtési megoldás is.

Gáz: A szociális épület fűtéséhez és melegvíz ellátásához szükséges gázt telepített gáztartályról kell biztosítani.

Vezetékes vízellátás: A telep vezetékes ivóvíz ellátása megoldott. A fejlesztések kapcsán a meglévő hálózatról biztosított a szociális épülethez a lekötési lehetőség.

Csapadékvíz elvezetés: A csapadékvíz elszikkasztásra kerül az újonnan megépítendő csapadékvíz elvezető rendszerbe, melynek megtervezése és megépítése a vállalkozó feladata. Célja, az új létesítmények csapadék vizeinek elvezetése, elszikkasztása

Csurgalékvíz elvezetése: csurgalékvíz az ún. kezelőtérrel keletkezik. A tervezett megoldás szerint a burkolt felület alatt összegyűlő, átszivárgó vizek összegyűjtésére csatorna szakaszokat terveztünk, gravitációs rendszerben. A csurgalékvizeket zárt rendszerrel javasoljuk kivitelezni. A zárt rendszerben összegyűlő vizeket tovább vezetjük a meglévő csurgalékvíz tározóba, vagy új csurgalékvíz tároló építése is lehetséges a kezelőtér mellett.

2.2 Cegléd

2.2.1 Meglévő állapot bemutatása

Ajánlattevőknek az ajánlatuk elkészítését megelőzően szükséges meggyőződniük a létesítendő telephely tervezett elhelyezkedéséről, az ingatlan állapotáról.

Ingatlanjellemzők

Az építési munka helye és területjellemzői

Megye: Pest megye

Település: Cegléd

Az építési munkával érintett ingatlan(ok) adatai

Ingatlan helyrajzi száma: 0412

Tervezéssel érintett terület nagysága: 30.536 m²

Ingatlan művelési ága: kivett személtlerakó telep

Övezeti besorolása: Kh

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Építési szabályozási előírások és beépítési paraméterek

A HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZAT IDE VONATKOZÓ PONTJAI:

Cegléd Város Önkormányzata 26/2016. (XI. 9.)1 önkormányzati rendelete Cegléd Város Helyi Építési Szabályzatáról az 1/2017. (I. 26.), a 20/2017. (VII. 31.) és a 28/2017. (X. 27.) önkormányzati rendelet módosításaival egységes szerkezetben

4. Általános zöldfelületi előírások

4. § (4) Fakivágás és pótlás a vonatkozó önkormányzati rendelet alapján végezhető.

(5) A védelmi célú zöldsávokat többszintes növényállomány telepítésével kell kialakítani.

(6) A kötelezően kialakítandó védő zöldsáv telepítése és fenntartása a telektulajdonos feladata. A védőzöldsáv 3 szintes növényállománnyal alakítandó ki.

(7) Az egyes ingatlanokon az övezetenként meghatározott zöldfelületeket - a lakóingatlanok kivételével - legkésőbb az épületek használatbavételéig ki kell alakítani.

(10) Az egyes építési övezetekre előírt legkisebb zöldfelületi arány számításánál növényzettel fedett területként csak a szilárd burkolatú felületek nélküli, gyeppel, cserjékkel, fákkal, egyéb növényzettel betelepített, beépítetlen telekrészek vízszintes síkú területe vehető számításba. A zöldfelületi fedettség számításánál az alábbiakat kell figyelembe venni:

a) Nem termett talajon létesített zöldfelület esetén, amennyiben a tetőszerkezeten a talajfedés vastagsága

aa) 20-50 cm vastagságú, a felület 25%-a;

ab) 50-100 cm vastagságú, a felület 50%-a;

ac) 1,0 m-t meghaladó talajtakarás esetén, a felület 100 %-a számítható bele a zöldfelületi fedettségbe.

b) A gyeprács felületének 80 %-a számítható be a zöldfelületi fedettségbe, a gyephézagos burkolat nem.

(12) Az egyes telken belül kötelezően létesítendő védő zöldsáv kialakítása és fenntartása a telektulajdonos feladata. A védő zöldsávok telepítésénél több szintű növényállományt kell kialakítani. A telepítéshez csak a tájra jellemző őshonos fa- és cserjefajok használhatók. A telken belül létesítendő védő zöldsávon belül legfeljebb 5%-os területi arányban helyezhető el építmény és alakítható ki egyéb burkolt felület.

9. Régészeti lelőhelyek védelme

10. § (1) A település közigazgatási területén lévő régészeti lelőhelyek lehatárolását az SZT-1-A, SZT-1-B, SZT-1-C, SZT-2 jelű szabályozási tervlap tartalmazza.

(2) Régészeti lelőhelyekre vonatkozó - a kulturális örökség védelméről szóló - törvény és a hozzájuk kapcsolódó rendeletek előírásai kötelezően betartandók.

(3) A régészeti lelőhelyeket a 3. sz. melléklet tartalmazza.

KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

14. A föld védelmének előírásai

15. § (1) A földmozgatással járó építési-, rendezési tevékenység (tereprendezés, alapozás, előkészítés) végzése során:

a) a kitermelt humuszt és az altalajt egymástól elkülönített területen kell tárolni újrahasznosításig,

b) a földmozgatás, majd a végleges elhelyezés során biztosítani kell a kiporzás elleni védelmet,

c) az építési tevékenység befejeztével a deponált humuszos talaj hasznosítását helyben kell megoldani, vagy a szakhatóságok által előírt helyen és módon kell kezelni.

15. A vizek védelmének előírásai

16. § (1) A település közigazgatási területén szennyvíz szikkasztása ideiglenes jelleggel sem megengedett. Külterületen zárt szennyvíztároló vagy egyedi szennyvíztisztító berendezés létesíthető.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Egyedi szennyvíztározóból a folyékony kommunális hulladék csak szippantott szennyvíz kezelővel rendelkező szennyvíztisztító telepen helyezhető el.

(2) A szennyezett felszíni vizek (csapadékvizek) csak megfelelő előtisztítás és a minőség ellenőrzése után engedhetők a befogadóba.

(4) A sekélymélységű (talajvizet termelő), 500 m³/év kitermelt vízmennyiséget meg nem haladó, kizárólag házi vízigényt kielégítő kutaknál a megengedhető legnagyobb kútmélység (talpmélység) 30 m. A kutak létesítésénél a különböző építményektől és létesítményektől való minimális védőtávolságok: lakó épülettől 15 m; melléképülettől 5 m; istállótól 10 m azonos réteget beszűrő szomszédos kúttól 25 m.

(5) Vízfolyások, csatornák, vízvezető árkok és tavak folyamatos karbantartásáról, tisztításáról a kezelő, üzemeltető köteles gondoskodni.

16. Levegőtisztaság-védelem előírásai

17. § (1) A település teljes közigazgatási területe levegőtisztaság-védelmi szempontból a védett I. kategória övezetébe tartozik.

(2) Légszennyezést okozó, helyhez kötött működő, és új létesítménynél olyan technológiai és anyagkezelési eljárást kell alkalmazni, amelynek légszennyezőanyag kibocsátása nem haladja meg az illetékes levegőtisztaság-védelmi hatóság által megállapított kibocsátási határértéket.

18. Élővilág, élőhely védelme

19. § (1) A beépítésre tervezett területeken a tényleges beépítésig biztosítani kell a jelenlegi művelési ág fenntartását.

(2) Védőzöld sávok, véderdősávok telepítésénél többszintű növényállományt kell kialakítani. A telepítéshez csak a tájra jellemző őshonos fa- és cserjefajok használhatók.

22. Csatornázás

23. § (9) A 20 db, vagy annál több gépkocsit befogadó parkolókat kiemelt szegéllyel kell kivitelezni, hogy a felületén összegyűjthető legyen a csapadékvíz, az ne folyhasson közvetlen a zöldfelületre. Ezekről a nagyobb parkoló felületekről és a szennyezéssel veszélyeztetett gazdasági területek belső útjairól zárt, vagy felszínközeli csatornákkal összegyűjtött csapadékvíz csak hordalék- és olajfogó műtárgyon keresztül vezethető a csatorna-hálózatba.

ÉPÍTÉS ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI

26. Általános építési előírások

27. § (6) Az oldalkert és hátsókert nagyságának megállapításánál az OTÉK vonatkozó előírásai a mértékadók.

BEÉPÍTÉSRE SZÁNT ÉPÍTÉSI ÖVEZETEK ELŐÍRÁSAI

39. Különleges területek általános előírásai

74. § (2) Az övezetek területén haszonállattartás céljára szolgáló építmény nem helyezhető el.

84. § (1) A Kh jelű építési övezet előírásai:

a) Beépítési mód Szabadon álló

b) A kialakítható legkisebb építési telek területe (m²) kialakult

c) A beépítésnél alkalmazható terepszint feletti legnagyobb beépítettség (%) 10

d) A beépítésnél alkalmazható terepszint alatti legnagyobb beépítettség (%): 10

e) A terepszint alatti beépítettség helye építési helyen belül

f) A beépítésnél alkalmazható legnagyobb épületmagasság (m) 5,0

h) Beépítési sűrűség 0,2

i) A beépítésnél alkalmazható legkisebb zöldfelületi arány (%) 40

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

j) A közműellátás mértéke: hiányos

(2) Az építési övezetben kizárólag a jelentős területigényű, hulladékártalmatlanítással kapcsolatos közüzemi- és közműtelephelyek létesítményei, berendezései helyezhetők el.

(3) Az építési övezetekben elhelyezhető melléképítmények, létesítmények a következők:

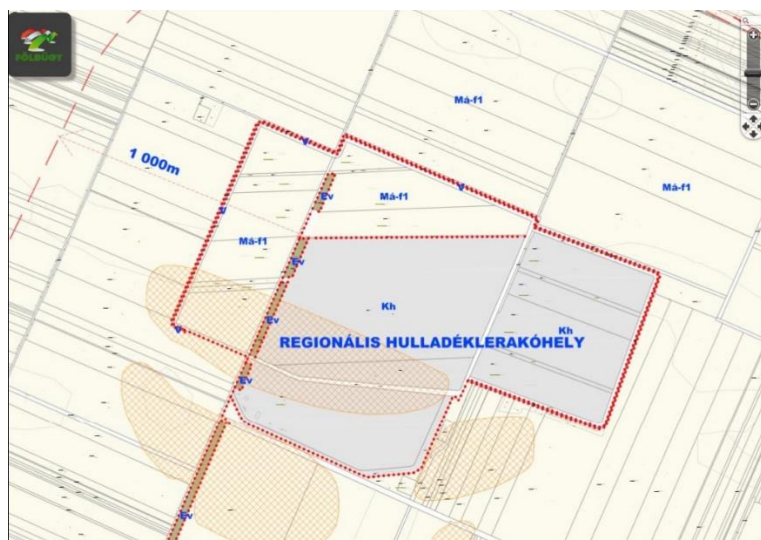
a) Közmű-becsatlakozási és közműpótló műtárgy,

b) hulladéktartály-tároló (legfeljebb 2,0 m-es belmagassággal)

c) siló, ömlesztett anyag-, folyadék- és gáztároló,

d) szabadon álló és legfeljebb 6,0 m magas szélkerék, antennaoszlop, zászlótartó oszlop.

(4) A hulladéklerakó területére rekultivációs tervet kell készíteni, s a területet ennek megfelelően kell rekultiválni.



JELMAGYARÁZAT
Cegléd Köterületi Szabályozási Tervéhez

	KÖZIGAZGATÁSI TERÜLET HATÁRA
	MEGLÉVŐ BELTERÜLETI HATÁR
	TERVEZETT BELTERÜLETI HATÁR
	TERVEZETT SZABÁLYOZÁSI VONAL
	TERVEZETT SZABÁLYOZÁSI SZÉLESÉG
	ÖVEZET, ÉPÍTÉSI ÖVEZET JELE
	ÖVEZET, ÉPÍTÉSI ÖVEZET HATÁRA
	VÉDŐTÁVOLSÁG
	RÉGÉSZETI LELEHÉLY TERÜLETE
	TERVEZETT FŐÚT TENGYELVONALA
	BIOLOGIAI AKTIVITÁSERTEK KOMPENZÁLÁSÁRA KIJELELT ERDŐ

TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI LEHATÁROLÁSOK:

	ORSZÁGOSAN VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLET (CEGLÉDI RÉT)
	HELYI JELENTŐSÉGŰ TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET
	EX-LEGE SZIKES TÓVAL ÉRINTETT FÖLDRÉSZEK
	EX-LEGE LÁPPAL ÉRINTETT FÖLDRÉSZEK
	NATURA 2000 TERÜLETEN KÜLÖNLEGES VÉDELMI TERÜLET
	ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT - MAGTERÜLET
	ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT - PUFFERTERÜLET
	ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT - ÖKOLÓGIAI FOLYOSÓ
	TÁJKÉPVÉDELMI
	TÁJÉRTÉKVÉDELMI

ÉRTÉKVÉDELMI

	MŰEMLÉK
	TERÜLETI JELENTŐSÉGŰ MŰEMLÉKI KÖRNYEZET HATÁRA

KÖZLEKEZÉS

	KERÉKPÁRÚT
	NAGYSZERESSEGGŰ VASÚTVONAL TENGYELVE (VÉDŐTÁVOLSÁGA:250M-250M)

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Meglévő beépítettség:

Szoc. épület:	138 m ²
Porta	14 m ²
Géptároló szín	312 m ²
	464 m ²

Tervezett beépítettség:

Csarnok:	minimum 3000 m ²
----------	-----------------------------

BEÉPÍTÉSI %: $3466 \text{ m}^2 / 188\,037 \text{ m}^2 = 0,018 \rightarrow 1,8 \% < 10\%$ **megfelel**

ÉPÜLETMAGASSÁG: idomtervi számítás alapján $12,68 \text{ m} > 5 \text{ m}$. A megfelelés szabályozási termódosítást igényel.

TERVEZETT ZÖLDFELÜLET %: $\text{kb. } 98\,000 \text{ m}^2 / 188\,037 \text{ m}^2 = 0,521 \rightarrow 52,1\% > 40\%$ **megfelel**

Az új csarnok épület technológiája megköveteli a minimum 7,5 m tiszta belmagasságot.

Ebből következik: A tervezett beépítés megkívánja az építési övezet szabályzati módosítását, amely a Megrendelő feladata.

Megközelítési útvonal

A beruházási terület Cegléd külterületén, a várostól ÉNy irányban a Ceglédi Regionális Hulladéklerakó területén fekszik. Az ingatlanok tágabb környezetében D-i irányban a 4. sz. főút található. A város határában lévő, legközelebbi lakóingatlan megközelítőleg 2 km-re található D-i irányban. A Ceglédi Regionális Hulladéklerakó telep szilárd burkolatú bekötőútja egy alsóbbrendű úthoz, majd a 44. sz. főúthoz csatlakozik.

A tulajdonviszonyok rendezettek, idegen tulajdonú ingatlanok nincsenek, a hulladékkezelő központ földhasználati joggal rendelkezik.



A telek egy része, amit a fentebb mellékelt szabályozási térkép is jelöl, régészeti terület, vagyis az építési engedélyezési fázis korai szakaszában az illetékes örökségvédelmi hatósággal konzultálni kell, 5. kötetben csatoltuk az előzetes régészeti tanulmányt. A régészettel kapcsolatban Vállalkozónak - szükség szerint régészeti szakfelügyelet biztosítása a feladata -, minden további, akár régészeti beavatkozást igénylő feladat a Megrendelőé.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Geotechnikai, talajmechanikai jellemzők

A terület talajrétegződés, talajállapot, talajvíz viszonyainak bemutatására az 5. kötet dokumentumai közé csatolásra került egy tájékoztató jellegű talajmechanikai szakvélemény.

A csatolt szakvélemény, nem mentesíti a Vállalkozót, a kivitelezésre alkalmas részletes talajmechanikai szakvélemény elkészíttetése alól.

Meglévő építmények és létesítmények, elbontandó létesítmények

A területen elbontandó épülettel nem kell számolni, a jelenleg is üzemelő hulladéklerakó telep valamint a mellette fekvő új beruházási terület összekapcsolása kapcsán a kompaktor út áthelyezése – amennyiben szükséges - a Megrendelő feladata.

Egyéb, az építési munkát befolyásoló körülmény, környezeti tényező

A megvalósíthatósági tanulmány alapján a terület régészeti lelőhelyet igen, Natura 2000 területet nem érint.

Az építési munkákkal szemben támasztott részletes műszaki követelmények

Építendő:

- Acélvázaz, vagy betonvázaz fűtetlen csarnok
- Beton, vagy aszfalt közlekedő utak
- Térbeton
- Kerítés
- Térvilágítás
- Tűzivíz medence

2.2.2 Létesítendő elemek leírás, főbb paraméterei

Csarnok:

Mechanikai hulladékkezelő csarnok épül, hogy a vegyes hulladék előkezelésének folyamata megvalósuljon

Általános adatok:

Bruttó alapterülete: minimum 3000 m²

A fenti méret irányadó, a kiviteli tervekészítés időszakában megtervezett technológiához kell igazítani.

Tiszta belmagassága minimum 7,5 m-nek kell lennie, az új technológia működése érdekében. Az övezeti átminősítéskor (amennyiben szükséges) ennek megfelelése érdekében kell megadni a minimális épületmagasság értékét!

Funkcionális kialakítás:

A csarnoktér foglalja magába a hulladékkezelő technológiát, egy a hulladék számára fenntartott fogadóteret, és az előkezeléssel szétválasztott hulladékok tároló tereit.

Szerkezeti kialakítás:

A tervezett csarnok acél, és/vagy vasbeton szerkezeti rendszerű, minimum 3 oldalról zárt, egyik oldalán lehet teljesen, vagy részlegesen nyitott.

Alapozás: Vasbeton kehelyalapozás.

Tartószerkezet: acél pillérek, és acél tartó főállásokkal. "Z" Acél szelemenekkel, vagy beton pillérek és beton rendszerelemek is elfogadhatóak.

Falszerkezet: körben minimum 50 cm vasbeton lábazat, a hulladék fogadó és tároló épületrészen minimum 400 cm vasbeton lábazat építése szükséges, ezen hőszigetetlen trapézlemez fal.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Fejépiletnél ásványgyapot hőszigeteléssel és belső gipszkarton burkolattal ellátva. A csarnokon belül 4 m magas technológia elválasztó vasbeton falak készülnek.

Tetőszerkezet: hőszigetetlen trapézlemez tetőszerkezet, horganyzott acéllemez bádogos szerkezetekkel kiegészítve.

Padló szerkezet: talajnedvesség elleni szigeteléssel ellátott, vasbeton ipari koptatóréteggel ellátott padló szerkezet.

Elsődleges feladat a vegyesen gyűjtött hulladék napi feldolgozása, tehát minden gyűjtési napon a vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladék feldolgozásra kerül, ez közegészségügyi szempontból indokolt.

Az elképzelések szerint két műszakban, fog az üzem működni.

Az imént ismertett csarnok épületben lesz elhelyezve a technológiasor.

A működési folyamatára (az 5. kötet - indikatív terv tartalmazza, melytől a technológiai sorrendekben, valamint alkalmazni kívánt technológiában lehetséges az eltérés) szerinti berendezések segítségével történik meg a hulladékok szétválasztása, feldolgozása.

Válogató üzemben használni kívánt főbb gépészeti elemek, berendezések, gépek:

- Padozatba süllyesztett láncos felhordó szalag (előaprító berendezés esetén)
- Előaprító, vagy zsáknýtó berendezés porleválasztó rendszerrel
- Rosta porleválasztó rendszerrel
- Légszeparátor
- Optikai szeparátor
- Örvényáramú szeparátor
- Szállító szalagok
- Mágnesezhető fém leválasztó berendezés
- Utóaprító

A tervezett technológia kapacitásának célértéke 50.000 tonna/év, melyből a feldolgozást, mechanikai válogatást követően, a beérkezett hulladék a legnagyobb mértékben hasznosításra kell hogy kerüljön, (a beérkezett hulladék összetételének függvényében). Az előaprító, vagy zsáknýtó berendezést láncos felhordó szalaggal töltjük, melyre a - gyűjtőjárművekkel beérkező hulladékot - munkagéppel adagoljuk (munkagép szállítása nem a Vállalkozó feladata). Ezt követően kihordó szalagon keresztül a homogenizált hulladékot dobrostába továbbítjuk, ahol a 80 mm alatti frakció leválasztásra kell, hogy kerüljön. A 80 mm alatti frakcióból mágnesezhető fémekeket le kell választani, ezt követően a 80 mm alatti frakció szállítószalagon egy kettő állásos konténertöltő szalagra kerül, melynek alkalmasnak kell lennie szabványos 32 m³ konténerek töltésére (konténerek szállítása nem a Vállalkozó feladata). A 80 mm feletti frakció további feldolgozásra kerül, elsőnek légszeparátor segítségével szétválasztásra kerül a könnyű és nehéz frakció. A nehéz frakcióból mágnes és örvényáramú szeparátor segítségével leválasztásra kerülnek belőle a haszonanyagok, a fennmaradó nehéz frakció egy kettő állásos konténertöltő szalagra kerül, melynek alkalmasnak kell lennie szabványos 32 m³ konténerek töltésére (konténerek szállítása nem a Vállalkozó feladata). A könnyű frakció egy optikai szeparátorra kerül, melynek segítségével leválasztjuk az alábbi anyagokat: PET (anyagában hasznosítható), ABS, PVC, PS. A fennmaradó, magas fűtőértékű termikusan hasznosítható frakciót ezt követően utóaprító berendezésre adjuk fel. Az utóaprító szitalemezének cserélhetőnek kell, hogy legyen. RDF frakció elvárt mérete: 60 mm alatt.

A Kecskeméti előkezelő műből a 80 mm feletti előkezelt hulladék frakció is a Ceglédi Hulladék feldolgozó műbe kerül feldolgozásra, ezért külön feladási pont létesítése szükséges. Ennek a frakciónak a feladásának lehetőségét egy padozatba süllyesztett láncos felhordó szalaggal kell biztosítani a légszeparátor, vagy a dobosta előtt.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Főbb feldolgozási, kapacitás adatok:

- 50.000 tonna/év feldolgozási kapacitás
- 250 nap/év működés
- 200 tonna/nap feldolgozási kapacitás

Feldolgozandó, vegyesen gyűjtött kommunális hulladék - tervezésnél figyelembe veendő - fajsúlya: átlagosan 250 kg/m³

A technológia jelentős elektromos áramfelvételt igényel. A megfelelő méretű és teljesítményű transzformátorház megépítése, vagy szükség esetén a meglévő bővítése, elektromos áram lekötése, tervezési és engedélyezési feladatok egyaránt a nyertes ajánlattevő feladata.

Technológiai elemek, műszaki leírás

A tervezett hulladék válogatósor egy zsákfeltépő berendezésből, vagy egy előaprítóból, kettő mágnesezhető fémek leválasztására alkalmas szeparátor berendezésből, egy minimum kettő frakció szétválasztására alkalmas dobostából, légszeparátorból, optikai szeparátorból, örvényáramú szeparátorból, utóaprítóból és az ezeket összekötő, továbbá keletkező anyagáramokat kiszolgáló szállítószalagokból és porelszívó/porleválasztó berendezésből áll. A berendezéseknek PLC vezérléssel kell rendelkezniük és a szükséges mértékben a feldolgozási sebesség változtatása érdekében a gépeknek, berendezéseknek, szalagoknak frekvenciaváltóval is kell rendelkezniük.

A kapacitás igény, amelyet ki kell elégítenie a berendezéssornak, azaz az elérni kívánt hulladék feldolgozási célérték 50 000 t/év. A tervszerű karbantartások idejével nem kalkuláltunk a gépsor kapacitás adatainak meghatározásakor, tehát a karbantartási idő a napi 2 műszakos válogatási időn túl értendő.

A technológia tartószerkezetei elemeit, pódiumait úgy kell tervezni, hogy minden körülmények között jól megközelíthetőnek, könnyen takaríthatóknak, karbantarthatóknak kell lenniük.

Tűzivíz tároló:

Az új csarnok létesítmény oltóvíz igényéről gondoskodni szükséges. A csarnokban kizárólag éghető (régi "C" "D" tűzveszélyességi besorolású) anyagokat fognak tárolni. A csarnok tűzvédelmi besorolása alacsony kockázat (AK). Az OTSZ szerint ilyenkor 60 percen keresztül kell biztosítani az oltóvizet.

A teljes épület (mértékadó tűzszakasz) alapterülete: minimum 3000 m²

A tűzszakasz mérete alapján (2500-3200) 3000 L/perc oltóvizet kell biztosítani.

Ebből következik, hogy a szükséges oltóvíz mennyisége:

60 perc x 3000 L/perc 180 000 L.

A meglévő tűzivíz tározó kerül felhasználásra, szükség esetén a bővítése lehetséges.

Kezelőtér:

A kb. 4500 m²-es kezelőteret szulfátálló, fagyálló, vízzáró betonból, csapadék-, és csurgalékvíz gyűjtő rendszerrel kell megvalósítani.

A kezelőtér az alábbi építendő létesítményeket tartalmazza:

- Dilatált, vízzáró, szulfátálló beton réteggel szigetelt terület, szükséges hosszon kiemelt szegéllyel kialakítva, a felszíni vizek elvezetésére alkalmas lejtésekkel.
- Tároló tér: szulfátálló beton felület a szükséges hosszon kiemelt szegéllyel határolva.
- DN 32 KPE (PN 6) technológiai vízvezeték visszalocsoláshoz, kerti csappal, locsolótömlővel.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Az Ajánlatkérő nyitott prizmás technológiával kívánja a kezelést megvalósítani. Amennyiben az Ajánlatkérő biológiai hulladékkezelést kíván végezni a kezelőtéren, úgy annak engedélyeztetése az Ő feladata. Próbaüzemi előírások erre nem vonatkoznak. A forgatáshoz szükséges munkagépek szállítása nem a Vállalkozó feladata.

Közlekedő utak:

A létesítmények között kialakítandó közlekedő utakat valamint egyéb burkolandó közlekedés céljára használandó területeket, CP pályaburkolati betonból, vagy aszfalt burkolatból, vízelvezetéssel szükséges kialakítani.

Terület előkészítő munkák:

Növényzet irtása

A területen kaszálás, bozót és cserje irtás elvégzése szükséges. Jelenleg a terület részben fásított. Ezek kivágásáról a Vállalkozó feladata gondoskodni.

Humuszeszedés

A földmunkák megkezdése előtt az építéssel érintett területről min. 0,20 m vastagságban a gyökérzettel átszött humuszt le kell termelni, és a szabad területen rendezett prizmában deponálni kell.

Közművek:

Elektromos energia: A Vállalkozó feladata a tervezett transzformátor bővítése és a transzformátor vonatkozásában a 31/2014 (II.12) Korm. rendelet szerinti engedélyezési eljárás lefolytatása, a szükséges dokumentumok összeállítása. A csarnok elektromos ellátásának és a terület térvilágításának kiépítése szükséges a meglévő hálózathoz csatlakozva.

Szennyvíz elvezetés: A telep szennyvízcsatornával ellátott.

Vezetékes vízellátás: A telep vezetékes ivóvíz ellátása megoldott.

Csapadékvíz elvezetés: A csapadékvíz elszikkasztásra kerül az újonnan megépítendő csapadékvíz elvezető rendszerbe, melynek megtervezése és megépítése a vállalkozó feladata. Célja, az új létesítmények csapadék vizeinek elvezetése, elszikkasztása

Csurgalékvíz elvezetése: csurgalékvíz az ún. kezelőtéren keletkezik. A tervezett megoldás szerint a burkolt felület alatt összegyűlő, átszivárgó vizek összegyűjtésére csatorna szakaszokat terveztünk, gravitációs rendszerben. A csurgalékvizeket zárt rendszerrel javasoljuk kivitelezni. A zárt rendszerben összegyűlő vizeket tovább vezetjük a meglévő csurgalékvíz tározóba.

2.3 Dömsöd

2.3.1 Meglévő állapot bemutatása

Ajánlattevőknek az ajánlatuk elkészítését megelőzően szükséges meggyőződniük a létesítendő telephely tervezett elhelyezkedéséről, az ingatlan állapotáról.

Ingtanljellemzők

Az építési munka helye és területjellemzői

Megye: Pest megye

Település: Dömsöd

Az építési munkával érintett ingatlan(ok) adatai

Ingtan helyrajzi száma: 0388/49

Tervezéssel érintett terület nagysága: 15.000 m2

Ingtan művelési ága: kivett szeméttlerakó telep

Övezeti besorolása: Kh

Építési szabályozási előírások és beépítési paraméterek

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZAT IDE VONATKOZÓ PONTJAI:

27. §

(1) A K-h jelű építési övezet előírásai (hulladéklerakó területe):

a) Beépítési mód szabadon álló

b) A kialakítható telek legkisebb területe (m²) Kialakult

c) A beépítésnél alkalmazható legnagyobb beépítettség (%) 10

d) A beépítésnél alkalmazható legnagyobb építménymagasság (m) 7,5

e) A beépítésnél alkalmazható legkisebb zöldfelületi arány (%) 40

f) A közművesítettség mértéke: részleges

(2) Az építési övezetben települési szilárd és folyékony hulladékkezelő és hulladéklerakó létesítmények, valamint ezt kiegészítő funkciójú épületek, építmények helyezhetők el.

(3) Az építési övezetekben elhelyezhető melléképítmények, egyéb létesítmények a következők:

73 közműbecsatlakozási műtárgy, közműpótló műtárgy hulladéktartály-tároló (legfeljebb 2,0 m-es belmagassággal) siló, ömlesztett anyag-, folyadék- és gáztároló, kerti szabadlépcső (tereplépcső) és lejtő szabadon álló és legfeljebb 6,0 m magas szélkerék, antennaoszlop, zászlótartó oszlop. (4) A hulladéklerakó területét a lerakás – ártalmatlanítás technológiai tervével összhangban, rekultivációs terv alapján folyamatosan rekultiválni kell. A telephely területén belül, telekhatárával párhuzamosan legalább 35 m szélességű többszintes véderdősáv telepítendő.

Megközelítési útvonala

A beruházási terület Dömsöd külterületén, a várostól K irányban a Ráckeve és térsége Regionális Szilárd Kommunális Hulladéklerakó melletti területen fekszik. Az ingatlanok tágabb környezetében Ny-i irányban a 4. sz. főút található. A város határában lévő, legközelebbi lakóingatlan megközelítőleg 2 km-re található Ny-i irányban. A Ráckeve és térsége Regionális Szilárd Kommunális Hulladéklerakó telep szilárd burkolatú bekötőútja egy alsóbbrendű úthoz, majd az 51. sz. főúthoz csatlakozik.

A tulajdonviszonyok rendezettek, idegen tulajdonú ingatlanok nincsenek.



Geotechnikai, talajmechanikai jellemzők

A terület talajrétegződés, talajállapot, talajvíz viszonyainak bemutatására az 5. kötet dokumentumai közé csatolásra került egy tájékoztató jellegű talajmechanikai szakvélemény.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A csatolt szakvélemény, nem mentesíti a Vállalkozót, a kivitelezésre alkalmas részletes talajmechanikai szakvélemény elkészíttetése alól.

Meglévő építmények és létesítmények, elbontandó létesítmények

A területen elbontandó épülettel nem kell számolni, a jelenleg is üzemelő hulladéklerakó telep valamint a mellette fekvő új beruházási terület összekapcsolása kapcsán.

Egyéb, az építési munkát befolyásoló körülmény, környezeti tényező

A megvalósíthatósági tanulmány alapján a terület régészeti lelőhelyet és Natura 2000 területet nem érint.

Az építési munkákkal szemben támasztott részletes műszaki követelmények

Építendő:

- Új térburkolat: 800 m²

Terület előkészítő munkák

Növényzet irtása

Nem szükséges.

Humuszleszedés

Nem szükséges.

Közművek

Elektromos energia: Nincs ezzel kapcsolatos Vállalkozói feladat.

Szennyvízelvezetés: A telep szennyvízcsatornával ellátott.

Vezetékes vízellátás: A telep vezetékes ivóvíz ellátása megoldott.

Csapadékvíz elvezetés: A csapadékvíz elszikkasztásra kerül.

Csurgalékvíz elvezetése: Fejlesztése nem szükséges

2.4 MEGJEGYZÉS

Ezen indikatív tervdokumentáció korlátozott műszaki tartalommal bír, csak a megjelölt ingatlanok beépítési-, és a berendezések műszaki alapkövetelményeinek meghatározására szolgál. Az építkezés engedélyezési eljárásához természetesen külön építészeti-műszaki tervdokumentáció szükséges, valamint külön, a technológiára vonatkozó kiviteli tervdokumentáció készítése is szükséges.

A megadott mennyiségek és teljesítmények mérnöki becslésen alapulnak, tájékoztató jellegűek. A becsült hulladékmennyiség feldolgozására szolgáló gépek és berendezések helyes méretezése és megválasztása a Vállalkozó feladata és felelőssége.

Minden olyan egyéb építmény, létesítmény megépítése, infrastruktúra- és berendezés telepítése, amely a célok eléréséhez/teljesüléséhez szükséges a vállalkozó felelőssége és feladata.

2.5 Környezetrendezés

- Fakivágás
- Növényesítés

A Vállalkozónak a kivitelei tervdokumentáció részeként Növényesítési- Kertépítészeti kiviteli tervet kell készítenie, amely alapján a helyi adottságokhoz, a környező területhasználatokhoz illetve a tájhoz illeszkedő növényesítési, valamint az ehhez szükséges talajerő javítási és talaj előkészítési munkákat el kell végezni. Törekedni kell a honos fajok alkalmazására.

A károsodott zöldfelületeken az építési munkák befejezése után a Vállalkozónak a terepet az eredeti, illetve a Kertépítészeti terv szerinti állapotba kell hoznia és az abban előírt munkákat el kell végeznie.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

2.6 Építés megkezdésének feltétele

Építési, Létesítési engedélyek

Az építés megkezdésére minden olyan a megvalósításához szükséges engedélyt építési és kiegészítő létesítési, illetve egyéb a megvalósításhoz szükséges engedélyeket, melyet a Megrendelő nem biztosított a Vállalkozónak (pl. közterület foglalási engedély, útfelbontási engedély, stb.) be kell szereznie (amennyiben szükséges), és a Mérnöknek át kell adnia.

Mérnök által Jóváhagyott kiviteli tervek

A kivitelezést megelőzően a Vállalkozó kiviteli tervdokumentációt köteles készíteni.

A kivitelezés megkezdése előtt be kell nyújtani a Mérnök kérésére a használni kívánt anyagok mintáit és megfelelőségük igazolását minimum az alábbiak megadásával:

- pontos megnevezés, beépítés célja,
- dokumentáció a szerződésnek, illetve a műszaki követelményeknek történő megfelelésről,
- alkalmassági, megfelelőségi nyilatkozat, forgalmazási engedély,
- beépítés és használat technológiai utasítása.

Kivitelezési engedélyek

Bármely közterület, vagy nem a munkaterületnek minősülő terület igénybevétele előtt az illetékes terület kezelőjétől engedélyt kell beszerezni a Vállalkozónak, a közterület igénybevételeéhez. A területet a Vállalkozó csak az engedélyben megadott feltételekkel használhatja.

Minőségellenőrzés

A kivitelezés megkezdésének feltétele a Mérnök által jóváhagyott Mintavételi és minősítési terv (MMT), valamint Technológiai utasítás.

Munkaterület átadás-átvétel

A kivitelezési munka megkezdésének feltétele a Munkaterület átadás-átvételi eljárás lefolytatása, erre a feleket a Megrendelő hívja össze a Vállalkozó értesítése alapján. Az eljárásra a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint kerül sor, külön az előkészítés és a kivitelezés időszakára

Ha a munkaterület közterületet is érint, akkor a munkaterületen mindennemű tervezett tevékenységet előzetesen is egyeztetni kell a területkezelőkkel, meg kell ismerni és a munkák során figyelembe kell venni előírásaikat, szabályozásukat és meg kell hívni őket az átadás-átvételi eljárásra.

A Mérnök, a Megrendelő és az Üzemeltető véleményét figyelembe véve (utóbbiakat a Mérnök véleménye tartalmazza) a Vállalkozó és a Megrendelő a Munkaterület átadás-átvételekor véglegesítik a munkaterület határait. Munkaterület határainak véglegesítését követően a Megrendelő a munkaterületet munkavégzésre alkalmas állapotban a Vállalkozó rendelkezésére bocsátja az Ütemtervben jelzett kivitelezési időpontra. A Megrendelő köteles a munkaterületet arra alkalmas állapotban Vállalkozó rendelkezésére bocsátani. A munkaterület akkor alkalmas az átadásra, ha állapota a szerződés teljesítését nem gátolja, valamint a munkaterület sarokpontja ki vannak tűzve és a kitűzés koordinátáinak listája rendelkezésre áll.

A munkaterület átadás – átvételről jegyzőkönyvet kell készíteni, amely az elektronikus építési napló melléklete, de a már megnyitott Építési Naplóban is rögzíteni lehet.

A munkaterület átadásáról készített jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- Az átadás – átvételi eljárás helyét, idejét, a jelen lévő képviselők nevét, beosztását, címét, telefonszámát,
- A munkaterület pontos fizikai határait és az elhatárolás módját (sarokpontok - vázrajz, koordinátaalista),
- A résztvevő, érintett feleknek a munkaterületnek a munkavégzésre való alkalmasságára utaló nyilatkozatát, feltételeiket,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- A területileg illetékes Üzemeltető által a Vállalkozó részére térítés ellenében biztosított energia és közművek egységárait, amelyek nem tartalmazhatnak hasznót – amennyiben az releváns,
- A munkaterületet érintő közművek és szolgáltatók számbavétele, óraállások
- Felvonulási, anyagtárolási és építési terület kijelölése.

Vállalkozónak gondoskodnia kell a tényleges fogyasztások (víz, villany, stb.) méréséről és a fogyasztási díjak rendszeres kiegyenlítéséről. A szerződéses tervezési és építési munkálatok kivitelezése során fellépő közüzemi fogyasztás mindennemű költségei a Vállalkozót terhelik, ezért a Vállalkozónak az átmeneti fogyasztásra szerződést kell kötnie az építkezés idejére a közmű-szolgáltatókkal (vízellátás, áramellátás, gázellátás, telekommunikációs hálózat).

A munkaterület átadása – átvétele egyebekben a Ptk. szerint történik.

Az átadást követően a Vállalkozónak kell gondoskodni a Műszaki átadás-átvétel végéig:

- a munkaterület elkorlátozásáról, őrzéséről,
- a kötelező figyelmeztető jelzések elhelyezéséről.
- a végzendő munka egyéb különös követelményeiről.

2.7 Kivitelezés

Vállalkozó feladata az ajánlati dokumentációban meghatározott létesítmények teljes körű, vonatkozó szabványoknak, műszaki előírásoknak és jogszabályoknak megfelelő minőségben történő kivitelezése a kivitelezéshez és használatba vételhez szükséges valamennyi építési-szerelési munka elvégzésével, továbbá az ezekhez szüksége tervek, hatósági engedélyezési dokumentációk elkészítése, a meglévő engedélyek felülvizsgálata, szükség szerinti módosítása, a szükséges új engedélyek megszerzése. Vállalkozó feladata a használatbavételhez és jogszerű üzemeltetéshez szükséges engedélyek alátámasztó dokumentációjának, adatszolgáltatásának összeállítása. A próbaüzem lefolytatásához szükséges hulladékkezelési engedély megszerzése a Vállalkozó feladata. Azonban az üzemeltetéséhez szükséges engedélyek megszerzése nem képezi a Vállalkozó feladatát.

2.7.1 Munkaterület átadás-átvétel

A kivitelezés kezdetének tervezett időpontja előtt 7 nappal a munka kezdetét írásban be kell jelenteni a Mérnöknek. A munka csak a Mérnök írásos engedélyével kezdhető meg. A munka megkezdésének feltétele a Mérnök által jóváhagyott

- kiviteli tervek
- építési és szerelési technológiai utasítások, a mintavételi, vizsgálati és minősítési terv
- kivitelezési ütemterv
- pénzügyi terv
- egészségvédelmi és munkabiztonsági terv
- környezetvédelmi terv
- organizációs terv
- valamint a jogerős építési és a munkavégzéshez szükséges egyéb tervek megléte.

Az építés megkezdését az illetékes hatóságok számára be kell jelenteni. Azok hozzájárulása nélkül az építési munkák nem kezdhetők meg.

2.7.1.1 Munkaterület gondozása

A Vállalkozónak kell gondoskodnia, a Mérnök jóváhagyásával, minden olyan területről, amelyet a tárolási, felvonulási, ideiglenes épületek és a Mérnök részére szolgáló és iroda elhelyezésére szolgál a szerződés ideje alatt (beleértve Vállalkozó központi műszaki, technológiai vagy adminisztratív-szociális ellátást biztosító telepeit, keverő- és anyagtároló telepeit, nyomvonal menti bázisait stb.).

A felvonulási és munkaterületet kerítéssel körbe kell venni, és e területen a Vállalkozónak kell a vagyonvédelemről, őrzésről gondoskodni. Magát, embereit, építőgépeit és anyagait szigorúan ezeken a területeken belül kell tartania, akkor, amikor a munkában azokra nincs szüksége, vagy azokhoz nem kell hozzáférni.

A felvonulási terület előkészítésénél, megvalósításánál, üzemeltetése során és az elbontásánál a természet-, környezet-, és egészségvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A felvonulási terület ideiglenes közműellátásának biztosítása – és az ezekhez szükséges engedélyek és hozzájárulások beszerzése a Vállalkozó feladata. Vállalkozónak gondoskodnia kell tényleges fogyasztások (víz, villany, gáz, stb.) méréséről és a fogyasztási díjak rendszeres kiegyenlítéséről.

A munkálatok befejezése után a felvonulási területet a Vállalkozónak – a felvonulási út és a telep kerítésén nyitott kapu kivételével - el kell bontania, a területet az eredeti állapotában helyre kell állítnia és tulajdonosának vagy kezelőjének hivatalosan át kell adnia.

A helyreállított állapot semmikor sem lehet rosszabb, mint amilyen a munkálatok megkezdése előtt volt

A felvonulási melléképítmények költségeit az Egyösszegű Árnak kell tartalmaznia.

2.7.2 A Vállalkozó irodája

A Vállalkozó köteles a létesítmények területén, vagy a munkaterületeken a kivitelezési munkák megkezdése előtt helyszíni irodát létesíteni. Az irodát legalább a kivitelezés befejezéséig fent kell tartania. Az iroda kialakításának, üzemeltetésének és felszámolásának költségei a Vállalkozót terhelik.

Az iroda felszereltségének legalább olyan színvonalúnak kell lennie, hogy abban:

- a Vállalkozó erre kijelölt személyzetének munkájához megfelelő munkakörülmények és tartózkodó, melegendő rendelkezésre álljon,
- a Vállalkozó Létesítményre vonatkozó szerződéses dokumentumai, valamint a vonatkozó jogszabály szerint a helyszínen tartandó dokumentumai biztonsággal tárolhatók legyenek, ez biztonsági záras, tűzbiztos elhelyezést jelent.

2.7.3 Mérnök irodája

A Vállalkozó köteles továbbá tárgyalások, a szerződéses dokumentumok tárolása és szerződés szerinti kommunikációhoz szükséges alapinfrastruktúra (telefon, fax, e-mail) biztosítására.

A Vállalkozó a munkák megkezdésétől az Átadás-átvételi Igazolás kiadási dátumát követő 30 napig köteles minden építési helyszínen az alábbiak szerinti helyiség szolgáltatására, takarítására és karbantartására:

- 1 db légkondicionált, fűtött irodahelyiség természetes és mennyezeti megvilágítással, minimum egy szabadba nyíló ablakkal. (legalább 4 fő munkavégzésére alkalmas állapotban berendezve, komplett infrastruktúrával ellátva, internet hozzáféréssel,
- Berendezése minimum: 4 íróasztal lámpával, 4 szék, 4 iratszekrény, 2 ruhafogas kalaptartóval, 1 (egy) falitábla,
- rendszeres kooperációk megtartásához szükséges légkondicionált tárgyalóhelyiség, A4-es nyomtatási lehetőséggel,
- szociális helyiség

2.7.4 Építési napló

A Vállalkozó a munka megkezdésekor Építési Naplót köteles nyitni és az építés folyamán a mindenkor hatályos jogszabály alapján elektronikus formában vezetni.

Építési Naplót köteles vezetni minden nevesített, és nem nevesített alvállalkozó.

2.7.5 Kitűzés

A Vállalkozó felelős a kitűzésekért és köteles minden jelet, határvet, vagy a kitűzéshez használt egyéb tárgyakat védeni, és gondosan karbantartani, károsodás esetén a mérést megismételve pótolni.

Valamennyi épület, és építmény, technológiai műtárgy kitűzését a Mérnöknek jóvá kell hagynia. A jóváhagyás módja a Mérnök, vagy a műszaki ellenőr bejegyzése az építési naplóba. A kitűzését EOV koordináta rendszerben kell megadni.

2.7.6 Tervezői Művezetés

A Vállalkozó a kivitelezés során az alábbi esetekben és célból köteles a kiviteli terv tervezőjével tervezői művezetést biztosítani a Szerződéses Ár részeként:

- Kiviteli tervektől történő eltérés jóváhagyására,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- Előre nem látható helyszíni körülmények miatt a kiviteli terv felülvizsgálatára, módosítására,
- Az átadás-átvételi eljárásan a kiviteli terveknek megfelelően történt megvalósításról szóló tervezői nyilatkozat, tervező által megfelelőnek ítélt kivitelezésről szóló nyilatkozat megtételének biztosítására,
- A kiviteli terv által előírt esetekben.

2.7.7 Közterületen végzett munkák, közterület-használat

Bármely közterület igénybevétele előtt az illetékes Polgármesteri Hivataltól engedélyt kell beszerezni a Vállalkozónak a közterület igénybevételéhez. A területet a Vállalkozó csak az engedélyben megadott feltételekkel használhatja. A közterület-használati díjat a kedvezményezett önkormányzatok a projekt során felmerülő feladatok megvalósításához szükséges közterület-használat után a finanszírozási feltételek alapján nem számíthatnak fel.

2.7.8 Lőszermentesítés, a bontási- és földmunkák során fellelt ismeretlen, veszélyes anyagok

A Vállalkozó (kivitelező) feladata, illetve felelőssége a munkaterület lőszermentesítése, az ezzel kapcsolatos költségeket a Vállalkozót viseli. A munkaterület előzetes műszeres átvizsgálását, feltárását – amennyiben szükséges - szakcéggel kell elvégeztetni.

Ez a lerakók felszínén és közvetlen környezetében az elszórt és a mérést zavaró fémtárgyak miatt kevésbé hatékony, vagy éppen lehetetlen. A lőszeres, robbanószeres kiszűrése ezért a munka fokozott óvatossággal való végzését követeli meg.

Ha a földmunkák, vagy bontások során a terveken nem szereplő, ismeretlen eredetű tárgy, esetleg lőszer, robbanószer kerül kitakarásra, az ilyen tárgyak és dolgok kitakarását követően a munkát fel kell azonnal függeszteni, és értesíteni kell a Mérnököt, minden esetben közösen kell dönteni a szükséges további intézkedésekről.

Ilyen esetben a munkát végző személyzetet biztonságos védőtávolságon kívül kell helyezni és a Mérnök, valamint az illetékes hatóság (rendőrség), vagy a mentesítést végző szervezet kiérkezéséig a területet a Vállalkozónak biztosítani kell.

A Vállalkozó felelős minden olyan kárért, amely abból ered, hogy a Mérnök értesítése és jóváhagyása nélkül munka közben feltárt tárgyat, dolgot bontott el, és abból bárkinek kára származott.

A megelőző biztonsági intézkedések elmulasztásából származó kárért a Vállalkozó felel. A szerződés megkötésének időpontjában előre nem látható, de szükségessé váló lőszermentesítés költsége tekintetében a Szerződés rendelkezései az irányadók.

2.7.9 Régészeti feltárások, leletek

A ceglédi területen előzetes régészeti tanulmány készült, mely a Megrendelői követelmény mellékletét képezi.

2.7.10 Hirdetőtáblák, emléktáblák, beruházói tábla

A Vállalkozó köteles a Megrendelő által átadott hirdetőtáblákat, és emlékeztetőtáblákat a projekt területén a vonatkozó előírásoknak megfelelően elhelyezni.

A beruházói tábla elkészítésének és kihelyezésének költsége Vállalkozót terhelik.

2.7.11 Közművek, vezetékek

A létesítményt keresztező, vagy érintő közművek áthelyezésére a Vállalkozónak meg kell szereznie az illető közmű üzemeltető hozzájárulását.

Ugyancsak a Vállalkozó feladata, hogy elkészítse és benyújtsa azokat a rajzokat és számításokat melyek az említett hozzájárulásokhoz szükségesek.

Építési tevékenység megkezdése előtt a Vállalkozó köteles feltárással vagy egyéb módon megbizonyosodnia a különböző közművek pontos helyéről.

A közművezetéseken, valamint közművezeték közelében végzendő munkák megkezdése előtt, a közművezetésekhöz történő csatlakozás elkészítésekor a Vállalkozónak a közmű kezelőjének

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

szakfelügyeletét kell kérnie a munkahelyen, amelynek költségeit az ajánlati árába be kell számítani. Ha munkavégzés alatt Vállalkozó ismeretlen közművet talál, akkor köteles a Mérnököt azonnal értesíteni, és lépéseket kell tegyen esetleges baleset és a rongálás megelőzésére. A Mérnök a Szerződéses feltételeknek megfelelően fog az ilyen munkák költségeivel foglalkozni.

Az áthelyezett vagy új közművezetéseket a meglévő és megmaradó közművezetékekhez csatlakoztatni (bekötni) csak üzemszünet alatt lehet.

Az üzemszünet feltételeinek biztosítása a Vállalkozó feladata.

2.8 Megvalósulási dokumentáció, megvalósulási terv

A Vállalkozó Szerződésének része a megvalósulási dokumentáció elkészítése.

A megvalósulási dokumentációt a Mérnöknek jóváhagyásra 3 példányban papír alapon és 3 példányba digitális alapon kell benyújtani vizsgálatra, elfogadásra.

Az elfogadást követően a papír alapon 6 példányban, digitális alapon 2 példányban kell a megvalósulási dokumentációt átadni.

A megvalósulási dokumentáció része a megvalósulási terv és egyéb dokumentációk.

A megvalósulási tervdokumentációt a mindenkor hatályos jogszabályok (jelenleg 191/2009 (IX. 15.) Korm. rendelet) előírásai alapján kell elkészíteni. A Megvalósulási terv a kiviteli tervdokumentációra épül. A kiviteli tervdokumentáció minden részét, szakági tervlapját tartalmazza, ahol pedig változtatásra került sor, az ezt bemutató kiviteli terv részletességű tervkiegészítés is a tervdokumentáció részét képezi.

A megvalósulási terv a kivitelezés közben feltárt, geodéziai és más elfogadott mérés technikai eszközökkel rögzített méretek, és műszaki, minőségi jellemzők valós, a kivitelezés során megvalósult értékeit tünteti fel és rögzíti a Kiviteli terven. A kiviteli terv tényleges adatokkal korrigált változata a megvalósulási terv („D terv”) Vállalkozónak a megvalósulási tervből egy munka- példányt folyamatosan az építési munkaterületen kell tartania, és annak használhatóságáról, megfelelő állapotáról gondoskodnia kell, a Mérnök kérésére azt betekintésre bármikor át kell adnia.

A megvalósulási terveknek tartalmazniuk kell az összes építés közbeni, próbák utáni, és az üzembe helyezés, működtetés, vizsgálatok és építés közbeni változtatást.

A megvalósulási terv részét képezi többek között a feltárt felszín alatti vezetékek, közművek, egyéb bennmaradó objektumok tényleges helyének és helyzetének rögzítése egy összközmű helyszínrajz, valamint (szükség esetén) a közműkapcsolatok fejlesztéséhez a szolgáltatói szerződések megkötéséhez szükséges közmű-helyszínrajz. A megvalósulási tervben a változásokat mind a műszaki leírásban, mind a tervrajzokon fel kell tüntetni.

Minden fő gépészeti, elektromos és irányítástechnikai, villamos berendezés minden egyes elemét meg kell jelölni a vázlatokon és az áramkör rajzon. Az interface-eket és a kötéseket jelölni kell a vázlatokon, legalább olyan világosan láthatóan, hogy az világossá tegye a berendezés működését, és az áramkör rajzoknak elkülönítve kell jelölniük a kábel kapcsolódási pontokkal együtt a tényleges fizikai elhelyezkedésük szerint, mivel így biztosítható, hogy minden elem és kapcsolódási pont a megfelelő berendezésre kerül. A kapcsolódási pontokat meg kell számozni, és a kapcsolódási pontokat jelző számok meg kell, hogy egyezzenek a vázlatok és az áramkör rajzok számozásával. Ezeket a számokat jelezni kell a berendezésen is.

A megvalósulási dokumentációhoz a Vállalkozónak egy digitális fényképes dokumentációt kell csatolnia. Ennek tartalmaznia kell a Létesítmény állapotának rögzítését a kivitelezési munkák fontosabb szakaszaiban, az eltakarásra kerülő szerkezeteket és minden a munkák során felmerülő rendkívüli eseményt olyan képfelbontással és képmezővel, amely egyértelműen láttatja a kérdéses objektum kívánt jellemzőjét. Ahol a méretek a természetes háttér elemek méretéből nem következtethetők, a képmezőbe méretarányos tárgyat kell helyezni.

Formátum

A tervet nyomtatásban jól rendezett, megfelelően bekötött írásos részekből, valamint A4-es formátumúra hajtogatott tervrajzokból kell összeállítani. Az elektronikus formátumot .pdf, illetve a rajzokat *.pln *.dxf vagy *.dwg formátumban, DVD-re írva kell átadni.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A megvalósulási terveken a kiviteli tervektől való eltérést más színnel vagy vonaltípussal kell ábrázolni, feltüntetve a megvalósult állapotot. A rajzok mérete nem haladhatja meg az A0-s formátumot, ettől eltérő méret alkalmazása szükség szerint lehetséges Mérnöki engedéllyel.

A megvalósulási terv véglegesítésére és a Mérnök részére történő benyújtására az adott Létesítmény kivitelezési (építési-szerelési) munkáinak befejezésével, az átadás-átvételi eljárásra való készre jelentéssel együtt kerül sor.

Minden megvalósulási tervrészletet „Megvalósulási terv” felirattal és a Vállalkozó képviselőjének aláírásával kell ellátni.

A megvalósulási dokumentációnak tartalmaznia kell: a megvalósulási, a beépített anyagok, szerelvények, gépek, készülékek és berendezések műbizonylatait, magyar nyelvű gépkönyveket, kezelési és karbantartási utasításokat, érintésvédelmi vizsgálat jegyzőkönyveit, nyomáspróbák, vízzárósági próbák, beton minőség és földmunka-tömörtség vizsgálat jegyzőkönyveit, valamint az útburkolat minőségellenőrzéséről készített vizsgálati eredményeket, és minden az MMT alapján készült bizonylatokat

E dokumentációt a Vállalkozónak kell szolgáltatnia az Ajánlatkérő számára, magyar nyelven.

Vállalkozó köteles a megvalósulási dokumentációt olyan formában összeállítani, hogy Megrendelő a használatbavételi és üzemeltetési engedélyek megszerzéséhez az eljáró hatóságok által előírt összes dokumentum rendelkezésére álljon az átadás-átvételi eljárás lezárását követően.

Az ezekkel kapcsolatos eljárás és költségek a Vállalkozót terhelik.

A megvalósulási dokumentáció tartalmazza a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény és a társasági és osztalékadóról szóló 1996 évi LXXXI. törvény alapján összeállított listát a megvalósult berendezésekről, építményekről, stb. és azok bekerülési költségéről létesítmények és kulcsok szerinti bontásban.

Az Átadás-átvételi Igazolás addig nem adható ki, amíg a Megvalósulási dokumentációt Mérnök jóvá nem hagyja.

A megvalósulási dokumentációt és tervet a Vállalkozó köteles legkésőbb a műszaki átadás-átvétel időszakáig elkészíteni és a Mérnöknek jóváhagyásra benyújtani.

2.8.1 Az üzembe helyezéshez, használatba vételhez szükséges engedélyezési dokumentációk elkészítése

A Vállalkozónak az átadás-átvételi eljárás készre jelentését megelőzően át kell adnia a Hatóságok forgalomba helyezési, üzembe helyezési és használatbavételi engedélyeinek megszerzéséhez szükséges terveket és dokumentációt. A Vállalkozónak az engedélyezési eljárások során együtt kell működnie a Megrendelővel, a technológia szállítójával és az esetleges hiánypótlások benyújtásához szükséges dokumentációkat a Megrendelő részére át kell adnia.

2.8.2 Üzemeltetési és karbantartási kézikönyv

Az átadás-átvétel előtti ellenőrzésre a Vállalkozónak el kell készítenie és a Mérnöknek be kell nyújtania az általa készített létesítményrészekre, illetve beszerzett, telepített eszközökre az Üzemeltetési és karbantartási kézikönyvet Magyar nyelven.

Az Üzemeltetési és karbantartási kézikönyvet az Üzemeltetővel véleményeztetni kell, és a Mérnökkel jóvá kell hagyatni.

Az Üzemeltetési és karbantartási kézikönyv elkészítésének ütemezését úgy kell végezni, hogy az Üzemeltetőnek a véleményre 14 nap, a Mérnöknek a jóváhagyásra a Szerződésben meghatározott időtartamot kell biztosítani.

Az Üzembe helyezési és karbantartási kézikönyvet a Mérnöknek jóváhagyásra 2 példányban papír alapon és 2 példányban digitális alapon kell benyújtani vizsgálatra, elfogadásra.

2.8.3 Üzempróba

A Vállalkozónak az átadás előtt, és az átadáskor, a szabványoknak, jogszabályoknak, a szakmai gyakorlatnak, a Szerződés részét képező dokumentációnak megfelelően, továbbá a gyártó beépítési technológiai utasításaiban előírtak szerint kell elvégeznie az üzembe helyezést megelőző próbákat vizsgálatokat az alábbiak bemutatására:

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- Szemrevételezéssel, vizsgálatokkal és dokumentumok alapján ellenőrizni kell az elkészült Létesítménynek, telepített eszköznek a szerződés előírásai szerinti minőségét, és teljes körűségét.
- Minden gépészeti és villamos berendezésre el kell végezni az üzembe helyezést megelőző, ellenőrző, funkcionális próbákat, vizsgálatokat, amelyek megmutatják, hogy a Létesítmény egyes részei külön-külön megfelelően működnek és biztonságosan üzembe helyezhetők.
- El kell végezni a meghatározott üzemeltetési próbákat, vizsgálatokat, melyek azt mutatják be, hogy a Létesítmények egésze minden meglévő működtetési feltétel mellett képes biztonságosan és megbízhatóan üzemelni.

Az átadás előtti ellenőrzés során a Vállalkozónak az alábbi szempontrendszer követelményeinek való megfelelést kell igazolnia.

- A Létesítménynek meg kell felelni a vonatkozó hatósági engedélyekben (építési és létesítési engedélyek) a létesítményre és az üzemeltetésre vonatkozó hatósági elvárásoknak.
- a Létesítmény megfelel a szerződésben meghatározott követelményeknek (teljesítmény, funkció, használhatóság, mennyiség minőség stb),
- a Létesítmény megfelel a jogszabályoknak, és a próbaüzem biztonságosan lefolytatható.

Az üzempróba, illetve ellenőrzés során az elvégzendő mérésekre, a mérendő paraméterekre vonatkozólag azon létesítmények esetében, amelyek hatósági engedély alapján kerülnek megépítésre, a Vállalkozónak az engedély előírásai szerint kell eljárnia.

A méréseket, vizsgálatokat Vállalkozónak – ahol indokolt akkreditált intézmények, személyek igénybevételével – el kell végeznie, és az eredményeket a próbaüzemi jegyzőkönyvben kell dokumentálnia.

Az átadás-átvételt sikertelennek kell nyilvánítani, ha az alábbiak közül valamelyik körülmény fennáll:

- nem teljesültek a létesítési, építési engedélyben foglalt előírások,
- nem felel meg a biztonsági követelményeknek,
- nem felel meg a környezetvédelmi követelményeknek,
- nem üzemel valamely közműkapcsolat,
- üzemeltetési és karbantartási utasítások hiánya vagy alkalmatlansága,
- egészségügyi és biztonság, munkavédelmi utasítások, információk hiánya vagy elégtelensége,
- a Megrendelő vagy Üzemeltető személyzete számára betanítást nem nyújtottak,
- karbantartási eszközök hiánya,
- üzemeltetéshez szükséges eszközök hiánya.

A vizsgálatokról illetve az ellenőrzésről készült jelentés a Zárójelentés részeként kerül a Mérnöknek átadásra.

A próbák utolsó része a próbaüzem, amely azt mutatja be, hogy a Létesítmény – amely az üzembe helyezéskori próbák tanúsága szerint – egészként is üzemképes, és a szerződésnek megfelelően üzemel, azaz képes a szerződésben rögzített paraméterek és elvárások betartására.

Az egyes önállóan is működőképes részegységekkel a próbaüzem elkezdése előtt különböző lehetséges üzemállapotokra vonatkozóan üzempróbát kell tartani

Az üzempróbák célja annak megállapítása, hogy az egyes önállóan is működőképes részegységek, létesítményrészek, berendezések alkalmasak-e az üzemszerű működésre.

Az üzempróbákat a Vállalkozónak kell elvégezni. Az üzempróbákon jelen kell lenni a Vállalkozón (kivitelezőkön) túl a Mérnöknek, és az Üzemeltetőnek, valamint az érintett szakhatóságoknak. A minták

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

elemzésének eredményeit ellenőrizni kell, és a legfontosabb mozzanatoknál legyenek jelen a szakhatóság képviselői is.

Az üzempróbákhoz szükséges valamennyi feltételt (energia, víz, üzemanyag, kenőanyag, szerszámok, műszerek, szakemberek, meghívások) a Vállalkozónak kell biztosítani.

Az eltakarásra kerülő szerkezetek esetében az üzempróbákat eltakarás előtt végre kell hajtani.

Az üzempróbákat a MMT szerint kell végrehajtani, de legalább a következőkre kell kiterjednie:

Műtárgyak, épületek, építmények:

- szerkezeti vizsgálatok, állékonysági próba,
- medencék, tartályok feltöltése, vízzárósági próbája,
- vízzárósági vizsgálatok bebetonozott idomoknál,
- esetleges süllyedések, alakváltozások ellenőrzése, mérése.

Csővezetékek, csatornák, rothasztók, gáztározók, térszín alatti vezetékek:

- hidraulikai követelmények ellenőrzése,
- vízzárósági-gázzárósági követelmények ellenőrzése, nyomáspróba bizonylatolás,
- korrózióvédelem ellenőrzése,
- kötőelemek, hegesztési varratok vizsgálata,

Csővezetési szerelvények:

- beépítés helyességének ellenőrzése áramlási irány, kezelhetőség, szerelhetőség szerint,
- nyitás, zárás, működtetési próba,
- víz- és gáztömörégi vizsgálat.

Gépészeti berendezések (kompresszorok, szivattyúk, vegyszeradagolók, kotrók, feldolgozó technológia):

- a gépi berendezések vizsgálatát, illetve üzempróbáját a gépkönyv előírásai szerint kell végezni, ha a gyártó eltérő utasítást nem ad:
- a forgatási próba időtartama 72 óra,
- szakaszos üzemű gépeknél az üzemi periódus 3-4-szerese,
- a 72 órás üzempróba során ellenőrizni kell a folyamatos működőkészséget, melegedést, forgórészek akadozását, rendkívüli zajhatások jelentkezését, vízlengések fellépését,
- forgógépek esetében a forgásirányok és a szállítási teljesítményeket ellenőrizni kell – kotró berendezésnél végállásokat, haladási sebességet, programidőt ellenőrizni kell.

Épületgépészet:

- fűtési hálózat ellenőrzése,
- vízellátás, csatornázás hálózat ellenőrzése,
- szellőző berendezés ellenőrzése,

Villamos berendezések és hálózatok:

- feszültség alá helyezés ellenőrzése,
- érintésvédelmi mérések dokumentálása, ellenőrzése,
- mérő- és vezérlőberendezések ellenőrzése,
- villámvédelmi hálózat ellenőrzése,
- tervvilágítás és üzemi világítás ellenőrzése.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Hulladék feldolgozó technológiák:

- indítási sorrend ellenőrzése, vezérlés és automatika, leállítás
- hulladék kipergése, kiporzás, pormentesítés, kiemelten szállítószalagok és osztályozók környezetében
- gépek melegevése
- csurgalékvíz elvezetés megfeleléssége
- kihozatali arányok, technológia valós kapacitásának meghatározása mérésével (tonna/h)

A Vállalkozónak az üzempróbák során tapasztalt valamennyi hibát, hiányosságot ki kell javítani. Próbaüzemre csak sikeres üzempróbát követően kerülhet sor.

2.8.4 Oktatás, kezelő személyzet betanítása

A műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyv aláírása előtt Vállalkozó a működtetési, fenntartási és javítási munkákkal kapcsolatos jóváhagyott utasításokat felhasználva kiképzí az Üzemeltető személyzetét a létesítmények biztonságos és hatékony működtetésére. A létesítmények átvétele nem minősül befejezettnek, amíg a dolgozók kielégítő képzésben nem részesülnek.

Minden képzésben részt vevő személy oktatása magyar nyelven folyik. Amennyiben az oktató nem beszél folyékonyan magyarul, tolmácsot kell biztosítani. Megfelelő magyar nyelvű összefoglaló anyagokat kell elkészíteni és kiosztani, melyek segítik az oktatást és a későbbi üzemeltetést.

A kezelőszemélyzet képzését három csoportra kell osztani: elektromos berendezéseket ellenőrző szakemberek, gépészeti berendezéseket ellenőrző szakemberek és a telep működését irányító szakemberek. A tananyagban minden csoport esetén meg kell felelni az adott csoport speciális igényeinek. A képzés során Vállalkozónak csoportonként 5-5 fő képzésével kell számolnia.

Az oktatási anyagok tartalmát legalább két héttel az oktatás kezdete előtt egyeztetni kell a Mérnökkel és a Megrendelővel.

A különböző csoportokba tartozó dolgozók képzése egyidejűleg is folyhat, amennyiben biztosítják, hogy eltérő tartalmú oktatást nyújtanak számukra. Lehetőséget kell azonban biztosítani arra, hogy az egyes napokon különböző időben tartsák az oktatást.

A képzés célja, hogy megismertessék a dolgozókat a létesítmények működésének minden aspektusával, és részletes képzést nyújtsanak a dolgozók adott csoportjai számára az összes olyan fontos gépészeti és elektromos berendezés működtetéséről és karbantartásáról, melyeket a szerződés keretében adnak át. Kiindulási alapként kell elfogadni, hogy a dolgozók általánosságban jártasak szakterületükön, de nem szükségszerűen a szerződés által biztosított konkrét berendezések terén.

2.8.5 Próbaüzem

A Vállalkozónak a jogszabályi előírások, a Hatóság előírásai és az üzemeltető szervezettel folytatott egyeztetés alapján a próbaüzemre vonatkozó folyamatleírást és tervet kell készítenie.

A Próbaüzemi terv a minden szakágot magába foglaló Kezelési és karbantartási utasítással, és Üzemeltetési kézikönyvekkel együtt kezelendő.

Vállalkozó feladata, hogy a szükséges adatokat és terveket az engedélyeztetési eljárásához időben biztosítsa, próbaüzem megkezdésének időpontjára és a próbaüzem teljes időszakára hulladékkezelési engedélyt az Üzemeltető (vagy a Megrendelő megbízottja) szerzi be, melyhez a szükséges hozzájárulásokat, személyi és tárgyi feltételeket szintén az Üzemeltető, vagy a Megrendelő biztosítja.

A Próbaüzemi tervet a próbaüzemet végző Szervezettel előzetesen véleményeztetni kell, és a Mérnökkel jóvá kell hagyatni.

A Próbaüzemi tervet, elkészítésének ütemezését úgy kell végezni, hogy az a Mérnöknek a jóváhagyásra a Szerződésben meghatározott időtartamot kell biztosítani.

A Próbaüzemi tervet a Mérnöknek jóváhagyásra 3 példányban papír alapon és 3 példányban digitális szerkeszthető és PDF formátumban a kell benyújtani vizsgálatra, elfogadásra.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Az elfogadást követően a papír alapon 3 példányban, digitális PDF formátumban a 3 példányban kell a Próbauzemi tervet átadni.

A Próbauzemi terv leírja a Létesítményen elvégzendő összes Üzempróbát, a szükséges feltételek felsorolásával, időpontok és időtartam megjelölésével, a próbauzemet közvetlenül megelőző ellenőrzési feladatokat, a próbauzem alatti tevékenységeket rendszerező tervdokumentáció keretében.

A próbauzemet egységesen a Létesítmény minden technológiai eleménél egy időben kell lefolytatni, minden építési helyszínen külön-külön.

A próbauzem megkezdése előtt munka-, és tűzvédelmi bejárást kell tartani az illetékes hatóságok (és a Megrendelő, az Üzemeltető képviselőinek) jelenlétében. Az összes szükséges módosítást a próbauzem megkezdése előtt el kell végezni.

A próbauzem számára megfelelő képesítéssel és tapasztalattal rendelkező olyan személyzetet kell a Vállalkozónak biztosítani, akik a szükséges orvosi ellenőrzésen átesettek és a szükséges oltásokat megkapták.

A Vállalkozónak a kezelő személyzetet is ki kell oktatnia minden munka- és egészségvédelemmel összefüggő feladatra az alábbiak szerint.

Az előírt vizsgálatokat a Vállalkozónak a tervekben rögzített, ill. a Mérnök által jóváhagyott módon kell teljesítenie.

Sikeres próbauzemet követően kerülhet sor a műszaki átadás-átvételi eljárás lebonyolítására.

A próbauzem kezdete és időtartama

Ha a próbauzem előtti végellenőrzés sikeresen megtörtént, valamennyi berendezésnek, gépnek megvan a vizsgálati bizonylata, a terhelés nélküli próbákat azokon a Vállalkozó sikeresen lefolytatta, dokumentálta, a Vállalkozónak 10 munkanapon keresztül legalább 1 műszakban próbauzemet kell tartania, mely során minden technológiai berendezést teljes kapacitáson üzemeltetni kell.

A próbauzemhez a hulladékot (be- és ki- szállítással együtt), villamos energiát a szükséges munkagépeket és a munkagépek kezelőszemélyzetét az Üzemeltető (vagy a Megrendelő megbízottja) biztosítja, az összes többi szükséges kezelőszemélyzetet és egyéb kulcsszemélyzetet a Vállalkozó biztosítja.

A próbauzem általános feltételei

A próbauzem során a Vállalkozónak két szempontrendszer követelményeinek való megfelelést kell igazolnia.

Az első szempont, hogy a Vállalkozónak teljesítenie kell a vonatkozó hatósági engedélyekben (építési és létesítési engedélyek) a próbauzemre és az üzemeltetésre vonatkozó hatósági elvárásokat, előírásokat, vizsgálatok, dokumentálás vonatkozásában. A Vállalkozónak a hatósági előírások teljesítését követően haladéktalanul el kell készítenie a próbauzemi jegyzőkönyveket és mindazon dokumentumokat, amelyek a Létesítmény üzemeltetési és használatbavételi engedély iránti kérelmek benyújtásához szükségesek.

A Vállalkozónak ugyanakkor ugyancsak a próbauzem révén kell igazolnia, hogy a Létesítmény megfelel a szerződésben meghatározott (előzetesen az indikatív tervekben meghatározott) teljesítmény és funkcionális követelményeknek.

A próbauzem során az elvégzendő mérésekre, a mérendő paraméterekre vonatkozólag azon létesítmények esetében, amelyek hatósági engedély alapján kerülnek megépítésre, a Vállalkozónak az engedély előírásai szerint kell eljárnia.

A méréseket, vizsgálatokat Vállalkozónak – ahol releváns akkreditált intézmények, személyek igénybevétele – el kell végeznie, és az eredményeket a próbauzemi jegyzőkönyvben kell dokumentálnia.

A próbauzemet sikertelennek kell nyilvánítani, ha az alábbiak közül valamelyik körülmény fennáll:

- bármely technológiai elem nem alkalmas a tőle elvárt kapacitás és minőség teljesítésére,
- a berendezés lényeges meghibásodása esetén,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

- létesítmény valamely része nem felel meg a biztonsági követelményeknek,
- a tervezettnél nagyobb létszámú személyzet szükséges a működtetéshez,
- üzemeltetési és karbantartási utasítások hiánya vagy alkalmatlansága esetén,
- egészségügyi és biztonság, munkavédelmi utasítások, információk hiánya vagy elégtelensége esetén,
- nem megfelelő engedélyek esetén,
- az Üzemeltető személyzete számára betanítást nem nyújtottak,
- karbantartási eszközök hiánya miatt,
- üzemeltetéshez szükséges eszközök hiánya miatt.

A próbaüzemet a Vállalkozónak a Próbaüzemi Terv, valamint az Ideiglenes kezelési és karbantartási utasítás alapján, az Üzemeltető személyzetének képzése és betanítása után kell elvégeznie.

A próbaüzem alatt a Vállalkozó is felelős a Létesítmény üzemeltetéséért és fenntartásáért. A Vállalkozó a próbaüzem alatt egyebek mellett a következők biztosításáért felelős a hatékony üzemeltetés és fenntartás érdekében:

- Üzemeltető szervezet előzetesen képzésben részesült személyzete munkájának felügyelete, ellenőrzése, a szervezet vezetőjének figyelmét fel kell hívnia az észlelt hibákra, hiányosságokra, a személyzet képzését a próbaüzem közben is folyamatosan biztosítani kell
- A próbaüzem előtti ellenőrzés idején felmerült hibák és hiányosságok kijavításáért
- Feljegyzések készítésért és tárolásáért a telep működéséről, karbantartásáról és vezetéséről a Próbaüzemi naplóban
- A telep előzetes kezelési utasítás szerinti és az elvárt teljesítménymutatóknak megfelelő üzemeltetésért
- A személyzet biztonságos munkavégzéshez szükséges felszerelésének és a biztonságos munkakörnyezet biztosításáért
- A szükséges, a tervszerű karbantartási és javítási munkák elvégzéséért
- Az üzemeltetés hatékonyságát növelő bármintemű változtatás, módosítás, analízis, számítás elvégzéséért a terveken, a kiépítésen, a gépeken vagy a dokumentáción
- A folyamatos kommunikáció biztosításáért a telep üzemeltetéséért felelős alkalmazottak között a pontos mérések és az üzemelés problémáinak pontos felderítése érdekében

Vállalkozónak a próbaüzem megkezdése előtt el kell távolítania minden építési hulladékot és nemkívánatos anyagot a munkaterületről.

A Próbaüzemi naplóban napi szinten rögzíteni kell a beérkező hulladék napi mennyiségét, a kezelőlétesítményekre feladott mennyiségeket, a leválogatott hulladékok mennyiségét, összetételét az elfogyasztott villamos energia mennyiségét, a személyzet létszámát és megoszlását. Gépek, berendezések működési idejét, leállásokat, leállás okát, gépegységek működését, hatásfokát.

A próbaüzem során végzett vizsgálatok eredményeinek az értékelését, és az üzemeltetési tapasztalatokat a Vállalkozónak a Próbaüzemi naplóban készített összefoglaló Próbaüzemi jelentésben kell összefoglalni.

A Vállalkozónak a próbaüzemmel, illetve az azt lezáró, értékelő jelentéssel igazolnia kell, hogy:

- teljesítette a környezetvédelmi, illetve hulladékkezelési engedélyében előírt követelményeket,
- az elkészült mű, vagyis a Létesítmény minden lehetséges és vizsgálható terhelési esetben, a teljesítménykövetelményeknek, és az előírt határértékeknek megfelelően tartósan és biztonságosan üzemel.

A próbaüzem ellenőrzési pontja

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

A telepítésre kerülő technológia műszaki átadás-átvétele előtt nyertes Ajánlattevő köteles próbaüzemet tartani. A próbaüzemhez szükséges hulladékokat Ajánlatkérő biztosítja, a kezelt és leválasztásra kerülő hulladékok további kezeléséről elszállításáról Ajánlatkérő saját költségén gondoskodik.

A próbaüzem lezárása a folyamatos feldolgozást lehetővé tevő, az Ajánlatkérői követelményeknek megfelelő technológia telepítése esetében lehetséges. A próbaüzem során feltárt hiányosságokat nyertes Ajánlattevő saját költségén köteles orvosolni. Amennyiben a kötelezően előírt 10 munkanap alatt a nyertes Ajánlattevő nem teljesíti a próbaüzem lezárásához szükséges követelményeket, akkor a próbaüzem időtartama automatikusan meghosszabbodik, legfeljebb további 30 naptári nappal. Ha a meghosszabbított időtartamon belül sem teljesíti az előírásokat a nyertes Ajánlattevő, úgy a szerződés szerinti szerződést biztosító mellékkötelezettségek alkalmazására kerül sor.

A próbaüzem lebonyolításához hatósági engedélyek jelenleg nem állnak rendelkezésre, az illetékes hatóságok által előírt engedélyek próbaüzemig történő beszerzése a Megrendelő, illetve az üzemeltető feladatát képezik.

Próbaüzem lezárásának feltételei:

Üzembiztos működés, folytonos munkamenet (technológia rendeltetésszerű használatával) a normál munkamenet szerinti leállítások (pl. konténercsere, tisztítás, karbantartás) kivételével, legalább 10 munkanapon, melyből legalább 5 napnak összefüggő napnak kell lennie.

Üzemeltetési és Karbantartási Kézikönyv

Az ideiglenes Üzemelési és Karbantartási Kézikönyvet a próbaüzem tapasztalataival aktualizálni kell. Ez a végleges Üzemelési és Karbantartási Kézikönyv.

Átadás-átvétel

Az eredményesen lezárt próbaüzemet követően kerülhet sor a műszaki átadás-átvételi eljárás lebonyolítására.

Az eljárás során a Vállalkozó köteles átadni a Mérnök részére az alábbi dokumentációt 6 pld -ban papíralapon és 2 pld -ban digitálisan PDF formátumban:

Dokumentáció a végellenőrzéshez:

Általános
Megvalósulási terv (kiviteli tervre felvezetett változtatások, a felelős műszaki vezető és Vállalkozó ellenjegyzésével.) dokumentáció.
Üzembe helyezéshez, használatba vételhez szükséges engedélyezési dokumentációk
Érintett kezelők, üzemeltetők, területek kezelőjének használatbavételi engedélyhez szükséges hozzájáruló és/vagy közmű nyilatkozatai.
Létesítmény, építmény geodéziai bemérése
Ingatlan nyilvántartásba vételhez szükséges épület feltüntető vázrajz
A telepített/ átadott berendezések megvalósulási dokumentációja, és tételes felsorolása.
Tételes vagyoneleltár (építmények, műtárgyak, berendezések, vezetékek, jellemző mérete, típus, méret, gyártási számok, átmérő, hossz, darabszámok, felületek, területek, tároló kapacitások a pénzügyi aktiváláshoz és a műszaki nyilvántartáshoz.
Gépek, berendezések, eszközök listája (beépítés helye, db, típus, gyári száma, mérete, anyaga, teljesítménye (kW), csatlakozások mérete, jellemző paraméterei, stb.)
Gépek, berendezések, eszközök dossziéja (I.) (tartalma: gépészeti megvalósulási terv, helyszínrajz minden vezetékekkel és műtárggyal)
Gépek, berendezések, eszközök dossziéja (II.)

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

(tartalma: eredeti és magyar nyelvű gépkönyv, CE nyilatkozat, adattáblák,)
Beépített berendezések, eszközök, szerelvények, burkolatok, egyéb tartozékok jótállási jegyei, hitelesítési jegyzőkönyvei.
Beszerelt eszközök, berendezésekhez a kiegészítő eszközök és alkatrészek jegyzéke
Az alkatrész-ellátottság lehetőségeinek bemutatása berendezésenként
Alkatrész katalógus berendezésenként
A kötelező szervizintervallumban cserélendő alkatrészek listája
Hibaelhárítás biztosításának ismertetése a jótállási időszak alatt, ideértve a szervizelés lehetőségeinek ismertetését
Garancia jegy, minőségi nyilatkozat
Munkavédelmi minősítés
Jogszámban előírt egyéb dokumentumok
Elektromos megvalósulási tervek, áramkörrajzokkal, bemérési, érintésvédelmi jegyzőkönyvekkel, minősítő okiratokkal
Irányítástechnikai rendszer megvalósulási tervek
Minőségbiztosítási dokumentáció
Minőségellenőrzési vizsgálatok jegyzőkönyvei, mérési jegyzőkönyvek.
Biztonságos használatot igazoló mérések jegyzőkönyvei (érintésvédelmi, villámvédelmi jkv. stb.)
Vizsgálati eredményekkel, és a vizsgálati adatokkal kitöltött aláírt, és mellékletként a benne felsorolt vizsgálatok jegyzőkönyve
Vizsgálatok (teljesítmény tesztek) jegyzőkönyvei,
Beépített anyagok megfelelőségének igazolása (anyagfajtáknak megfelelő módon)
Megfelelőség igazolások
Minőségbizonylatok
Tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítványok
CE, vagy EK megfelelőségi tanúsítvány
Vonalas közmű esetén:
Geodéziai bemérés (ITR) digitális és nyomtatott formában
Geodéziai bemérés és hossz-szelvénye nyomtatott és digitális formában
Távvezeték keresztezések keresztmetszelve
Közmű- és energiaellátás szerződésai
Energiaellátás közüzemi szerződések másolatai fogyasztási helyenként
Vízellátás, szennyvízelvezetés/elszállítás
Kommunikációs vonal szerződések másolatai
Tervegyeztetéskor az Üzemeltető által kért külön dokumentáció
Egyéb dokumentumok
Képzés dokumentálása
Kezelési utasítás, karbantartási rendszer dokumentáció
A hulladék tárolását, elszállítását igazoló hulladék nyilvántartó lap(ok) a jogszabály szerinti jelentési kötelezettség teljesítéséhez, (FMV aláírásával)
A Létesítményre és berendezésekre vonatkozó magyar nyelvű Üzemeltetési utasítás
Kezelési és karbantartási útmutató
Építési napló, mellékleteivel,
Létesítmény kulcsai és a kulcsok jegyzéke
Katalogizált azonosítható módon készült fényképek, különös tekintettel az eltakart szerkezetekre, létesítményekre, építményekre.

Az ellenőrzés során jegyzőkönyvbe vételre kerülnek a Létesítmény és az átadott Dokumentáció hiányosságai.

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

Az ellenőrzés lezárását követően a lehető leghamarabb – ha ennek feltételei adottak – a Vállalkozónak meg kell kezdenie az átadás-átvételi eljárást.

2.9 Munkabiztonság, egészség- és munkavédelem

2.9.1 Személyi védőeszközök

A Vállalkozó kötelessége, hogy a munkavégzés során a dolgozók számára az adott munkafolyamat végzéséhez szükséges egyéni védőfelszereléseket és azok rendeltetésszerű használatát biztosítsa.

A Mérnöknek jogában áll a hiányos egyéni védőfelszerelésben dolgozó munkásokat a munkavégzéstől el- és az építési helyszínről kitiltani.

A Vállalkozó köteles gondoskodni arról, hogy az építési területre ellenőrzési vagy egyéb célból belépni jogosult látogatók számára az építési területen való mozgáshoz szükséges egyéni védőfelszerelések mindenkor kellő számban rendelkezésre álljanak.

2.9.2 Munkavédelmi oktatás

A Vállalkozó kötelessége, hogy a munkák megkezdése előtt illetve időszakosan a dolgozókat munkavédelmi oktatásban részesítse. A munkavédelmi oktatás megtörténtét megfelelően dokumentálni és kérésre a Mérnök számára be kell mutatni. A Mérnöknek jogában áll a munkavédelmi oktatásban nem részesült munkásokat a munkavégzéstől el- és az építési helyszínről kitiltani.

2.9.3 Vonatkozó fontosabb előírások

2012. évi I. törvény	a Munka Törvénykönyvéről
1993. évi XCIII. törvény	a Munkavédelemről
5/1993. (XII.26.) MüM rendelele	a munkavédelemről szóló 1993. év XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
65/1999. (XII.22.) EüM rendelele	a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
33/1998. (VI.24.) NM rendelele	a munkaköri szakmai illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
4/2002. (II.20.) SZCSM-EüM	együttes rendelele az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelele	a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról
47/1999. (VIII.4.) GM rendelele	az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
143/2004. (XII.22.) GKM rendelele	a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
31/1995. (VII.25.) IKM rendelele	a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
1996. évi XXXI. törvény	a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
54/2014. (XII.5 BM rendelele	az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

Amennyiben az itt felsorolt jogszabályokat a Megrendelői Követelmények elkészítését követően új jogszabályok hatályon kívül helyezik, úgy Vállalkozó köteles az új jogszabályok alkalmazására külön értesítés nélkül.

2.9.4 A megrendelő adatszolgáltatása és szolgáltatásai

A Megrendelő a következő szolgáltatásokat biztosítja:

- az építési helyszínek átadása a Vállalkozó részére a az építési helyszín sarokpontjaival, és azok koordinátáinak listájával együtt,
- a képzésben részesítendő üzemeltetői személyzet biztosítása az általános szerződési feltételek értelmében,

AJÁNLATKÉRÉSI DOKUMENTÁCIÓ 3. KÖTET – MEGRENDELŐ KÖVETELMÉNYEI

2.9.5 Írásos jelentések

A Vállalkozó a munka megkezdésétől kezdve köteles műszaki feladatainak megoldásával kapcsolatos tevékenységeiről megfelelő részletességű ütemtervet készíteni. Ezt az Ütemtervet folyamatosan aktualizálni kell és az ütemtervben rögzített fő tevékenységekre vonatkozó havi előrehaladási jelentést minden hónap 7.-ét követő első munkanapig írásban kell a Mérnöknek benyújtani.

A Vállalkozónak ezen aktualizálási kötelezettségét folyamatos monitoring tevékenységgel kell elvégeznie a Szerződéses Feltételekben foglaltak betartása mellett.

A munkák ütemezését olyan értékelhető módon kell feldolgozni, amely alapján megítélhető:

- a műszaki előrehaladás naturáliái és az elszámolás alapját képező teljesítések szintje,
- a munkák sorrendisége és fázisainak kapcsolata (kritikus út, tartalék idők) azaz a határidők tarthatósága.

Ha szükséges egyes tevékenységekhez a megalapozottság alátámasztó organizációs részleteket is szolgáltatni kell

A jelentéseket és monitoring adatokat nyomtatott (4 példányban) és digitális formában kell szolgáltatni (biztosítandó a Mérnök számára a megfelelő szoftver)

A havi előrehaladási jelentések mellékleteként a Mérnök által egyeztetett helyeken készített előrehaladást fényképfelvételekkel kell illusztrálni a különböző munkák, munkarészek, stb. előrehaladását.

A szokásos havi előrehaladási jelentéseken kívül a Vállalkozó azonnal és írásban kell, hogy jelentse a Mérnöknek és a magyar előírásoknak megfelelően az összes érintett szervnek a munkahelyen történt minden balesetnek vagy szokatlan eseménynek a részleteit, azok akár befolyásolják a munka előrehaladását, akár nem. Szintén jelenteni köteles mindazon intézkedéseket, amelyeket az ügyben tett.

A Mérnök által tartott előrehaladási értekezleteken a Vállalkozó köteles felkészülten megjelenni. A Vállalkozó az értekezletet megelőzően tartson alvállalkozói értekezletet, ahol tisztázzák az előrehaladás kérdését. A Mérnök előrehaladási értekezletein a Vállalkozó képviseli az alvállalkozói érdekeit is.