

AZ ÉPÍTÉSI HELYSZÍN BERENDEZÉSE GYAKORLÓ FELADAT

MOTTÓ: a helyszínberendezési terv nem azért készül, hogy mindazt, amit ennek során beterveztünk meg is építsük, hanem hogy ezek elhelyezésére, a funkciók ellátására a későbbiekben felmerülő konkrét igények esetén ki tudjuk azokat elégíteni.

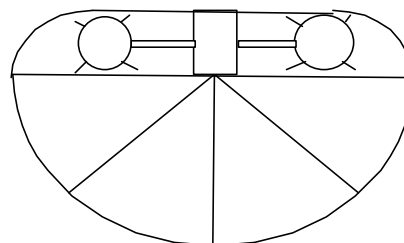
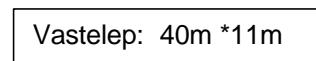
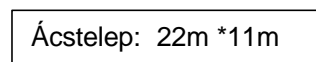
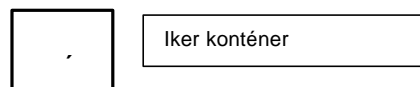
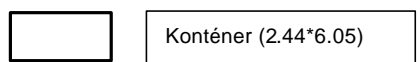
Tevékenységünk során e szükségszerűen megépített segéd szerkezeteket, ellátott funkciókat csak kis mértékben tudjuk többletként érvényesíteni vállalási árunkban, így ezek költségének nagy része nyereségünket terheli.

A feladat felépítése

A 0.-9. tervezési állapotok tartalmazzák az építési helyszín kialakításának főbb elemeit. A feladat nem foglalkozik a pincetömb, az esetleges mélyalapozás helyszínének problémakörével.

A feladat megoldása során használt jelmagyarázat

Víz, Csatorna	
Ideiglenes vízvezeték	--- ---
Vízcsap tömlő csatlakozáshoz	--- --- ┌┐
Vízmérőakna tolózárral	--- --- ┌┐ └┘
Kút hidroforházzal	--- --- ●
Tolózár	--- --- ▶◀
Szennyvíztároló medence	■ ---
Ideiglenes csatorna	--- --- →→
Meglévő csatorna	--- --- ○○
Elektromos energia	
Nagyfeszültségű (primer) vezeték ideiglenes	--- --- ~
Nagyfeszültségű (szekunder) vezeték id.	--- --- ~
Földkábel ideiglenes	--- --- ~
Gumikábel	--- --- ~
Motorcsatlakozási hely, biztosítócsoporttal	--- --- ~
Ideiglenes lámpatest	--- --- ~
Villanyoszlop	--- --- ~
Központi áramkikapcsoló	--- --- ~
Fogyasztásmérőhely	--- --- ~



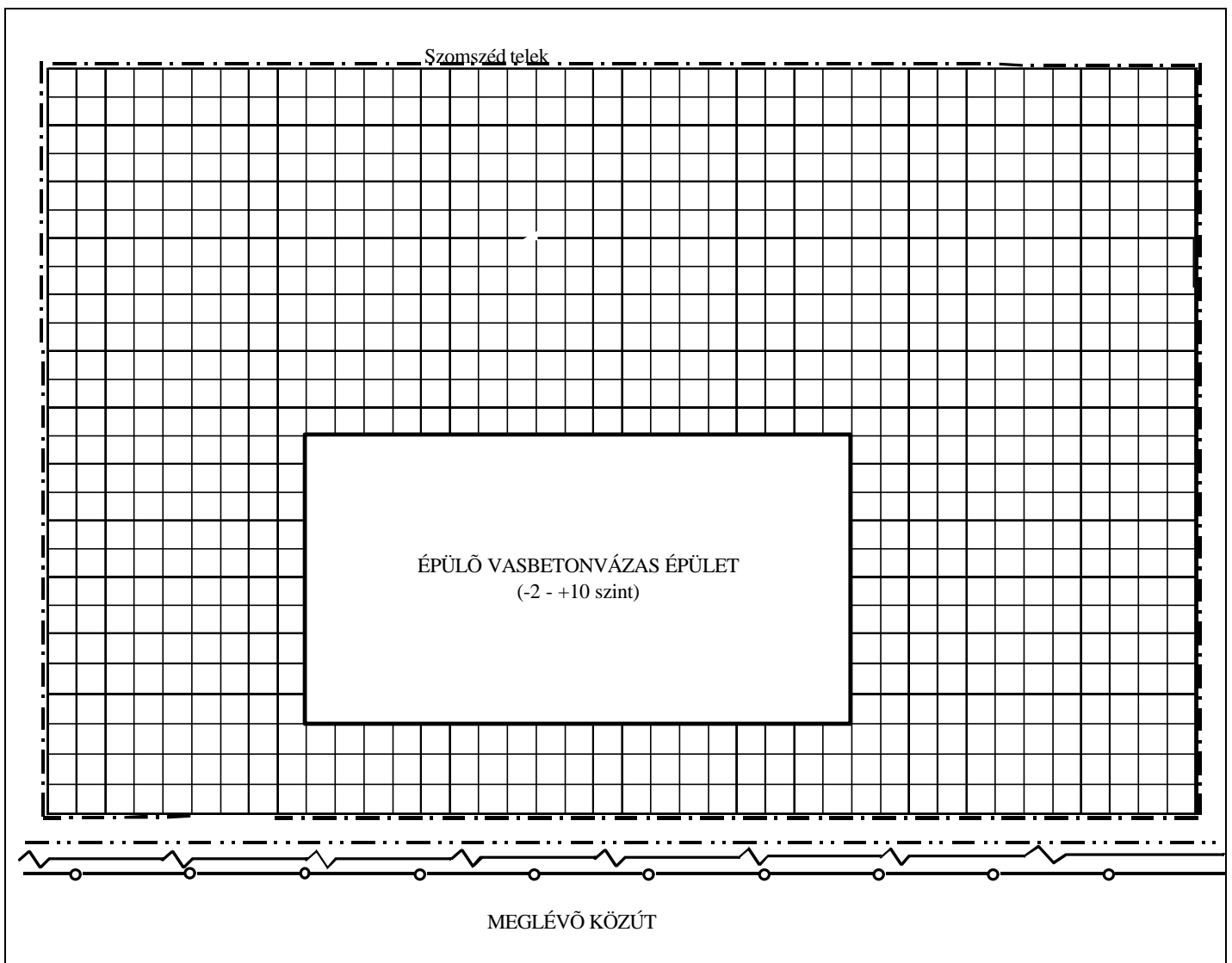
helyszíni betonüzem

A mellékelt alaprajzon az osztások 2*2 m-es raszterben vannak. Az elhelyezendő helyszínberendezési létesítmények tájékoztató jellegű arányos méretű vázlatjai, szükséges méretei a jelmagyarázatban találhatóak.

0. fázis – a kiindulási állapot

Mintegy 50*80 m-es, három oldalról idegen ingatlannal, az egyik 80 m-es telekhatáron közúttal érintkező ingatlanon vasbetonvázás épület épül. Az épület 2 terepszint alatti és 10 terepszint feletti szinttel fog megépülni.

- A határoló burkolt közúton az összes alapközmű kiépült, így közvetlen közelben
 - kiefeszültségű (0.4 kV-os) elektromos hálózat,
 - víznyomóvezeték,
 - szennyvízcsatorna található.



Megjegyzés : E lapot a gyakorlat során minden hallgató kézhez kapja.

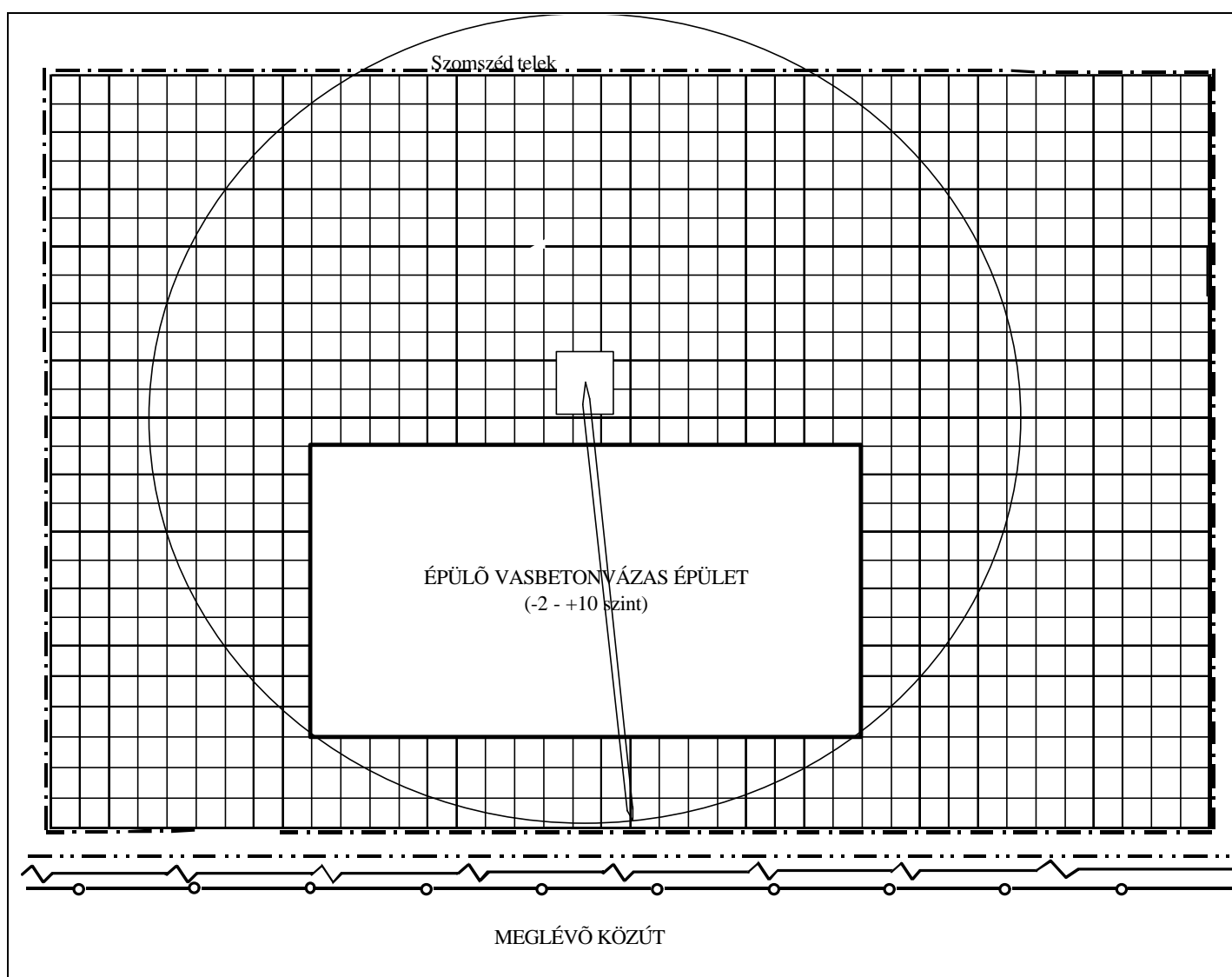
1. fázis – A vezérgép, a daru kiválasztása, telepítése

A daru kiválasztását befolyásoló főbb szempontok

- a daruzandó terület geometriai méretei
- a daruzás magassága
- a daru szerelhetőségének – kifektetésének – lehetőségei,
- az emelendő anyagok, termékek köre, mennyisége (vas, zsalu, konténeres beton, előregyártott vasbeton elemek, darabos , illetve raklapon szállított anyagok)
- az emelendő anyagok, termékek elérhetőségi körzete

Példánkban:

- toronydaru
 - gémkinyúlás
 - horogmagasság
 - teherbírás
- eldöntendő, hogy egy vagy két darab (emelési teljesítőképesség)
- javasolt megoldás
 - 1 darab
 - 30 m gépkinyúlás (szokásos 20-40 m az elterjedt), középre telepítve, ezzel lehetőséget biztosítva a terület nagy részének darus kiszolgálásához



2. fázis – A segédüzemek elhelyezése. Ács-, és vastelep

A klasszikus formában értett ács és vastelep telepítésére általában igen ritkán kerül sor, ezért a zsaluzás és vasszerelés kiszolgálásához szükséges terület biztosítása a cél.

Ácsstelep:

Jellemző feladata:

- valamely zsalurendszer elemeinek tárolása, tisztítása, esetleg előszerelése, táblásítása
- kisebb mennyiségű hagyományos fazsaluzat készítéséhez szükséges munkák elvégzése

Felszereltsége jellemzően igen szerény:

- asztali körfűrész
- szalagfűrész
- esetleg zsinórpád ~ utánczat

Vastelep:

Jellemző feladata:

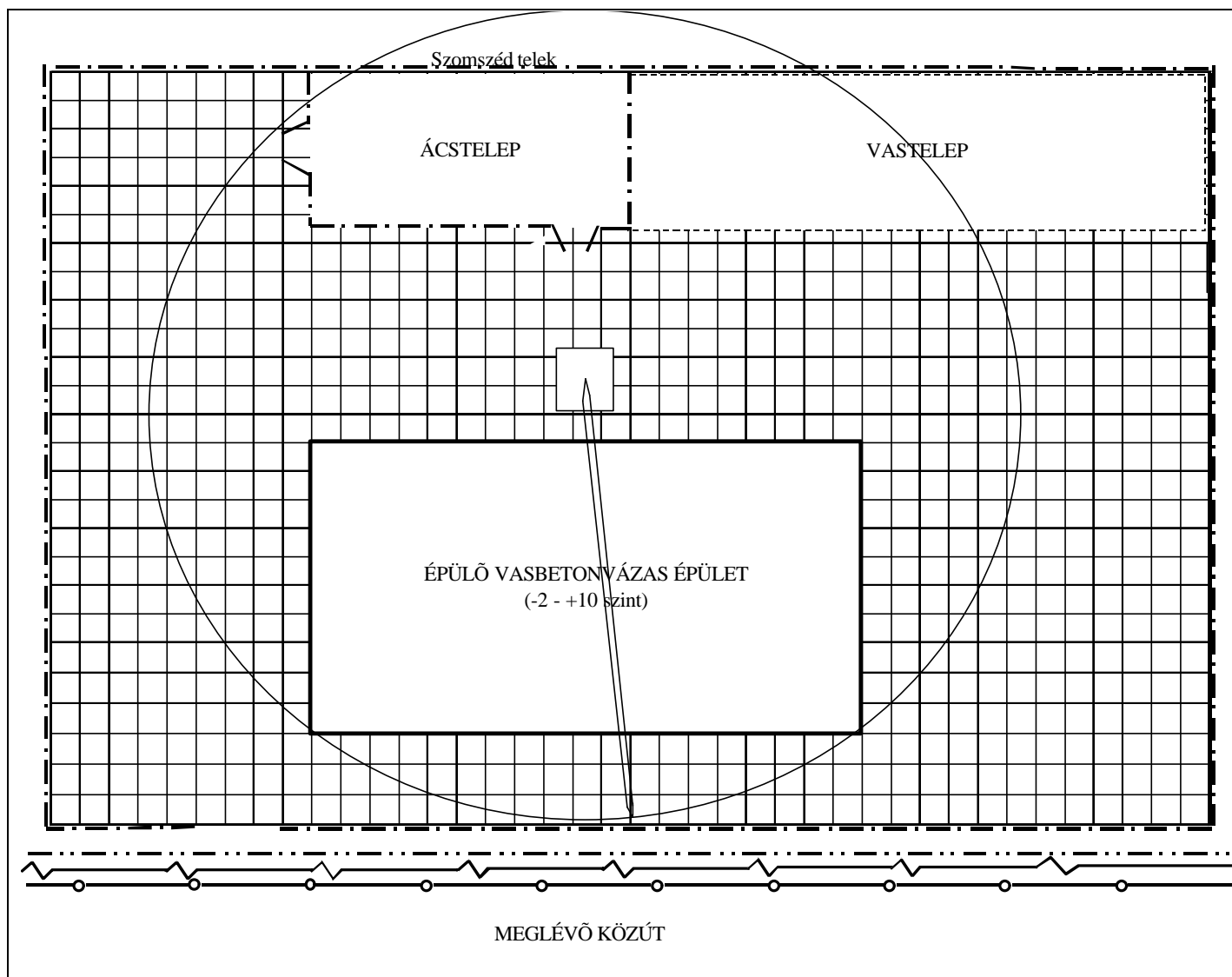
- az üzemben előregyártott vasak, vasalatok építéshelyi tárolása
- kisebb mennyiségű helyszíni vágási, szerelési munkák elvégzése

Felszereltsége jellemzően igen szerény:

- asztali vágó-hajlító gép

Telepítésük:

- részben daruzható legyen
- leállási, rakodási lehetőség - különösen a vastalap esetében (hosszúanyagok)
- vagyonvédelem



3. fázis – A felvonulási épületek elhelyezése

A felvonulási terület kialakítása az elmúlt két évtizedben jelentősen megváltozott, így:

- Szociális ellátás jellegét tekintve:
 - a munkások szállítása egyedileg történik, ezért a helyszínen nem jellemző az öltöző és a munkásellátással kapcsolatos elem
 - az étkeztetés vagy külső konyháról szállított, nem szervezeten melegített étel, vagy a munkahely mellé települt „mozgó” büfé, így a hagyományos konyha-étterem funkció gyakorlatilag megszűnt.

A gyakorlatban a helyszínre telepített felvonulási épületek szerepét a különböző funkciójú konténerek látják el.

Ezek méret a gyakorlatban elég változatos, de a legelterjedtebb

- a 20 lábas (cca. 6m*2.4m), illetve
- a 30 lábas (cca. 9m*2.4m), de található ún.
- rövid konténer (cca. 4m*2.4m)

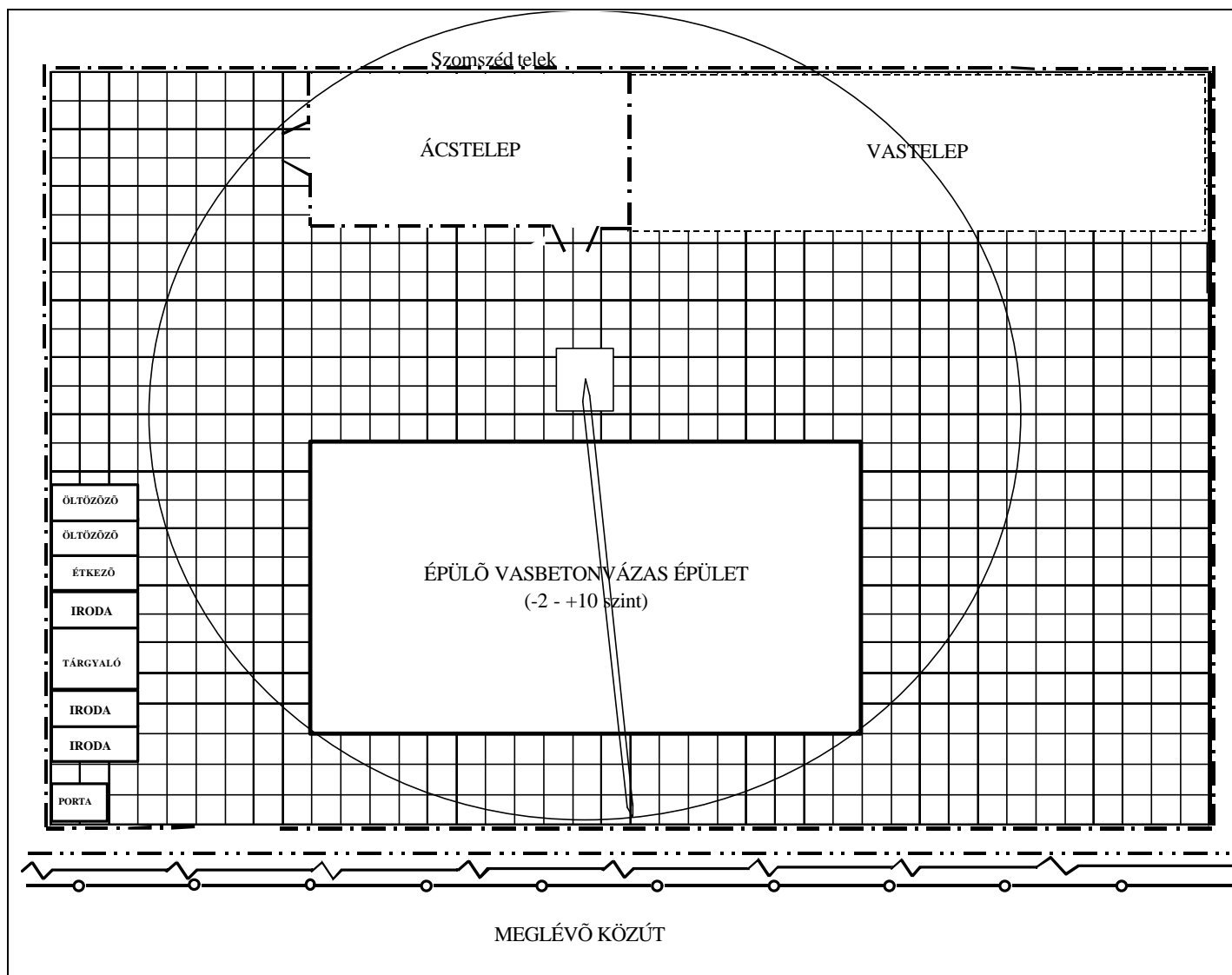
A konténerek elhelyezhetősége is igen változatos. Több (általában kettő) elemet egymásra helyezve több szintes kialakítás is lehetséges. Egy szinten (típustól függően) egymásmellé sorolható és összenyitható változatok is vannak.

Funkciójuk szerinti kiépítésük sokféle lehet, így például:

- iroda (tárgyaló),
- öltöző,
- étkező,
- mosdó és egyéb szociális igényeket kielégítő
- raktározás céljaira általában a szabványos, a szállításban használt acél konténer

Példánkban:

- generálvállalkozói igények felmérése (becsléssel)
 - iroda
 - projektfelelős-építésvezető, műszaki adminisztráció cca. 4-6 fő, 2 db irodakonténer,
 - művezetők 2-3 fő, 1 db irodakonténer
 - saját létszámra 10-20 fő, 2db öltöző, 1 db étkező konténer
 - porta az őrző-védő vállalkozás számára

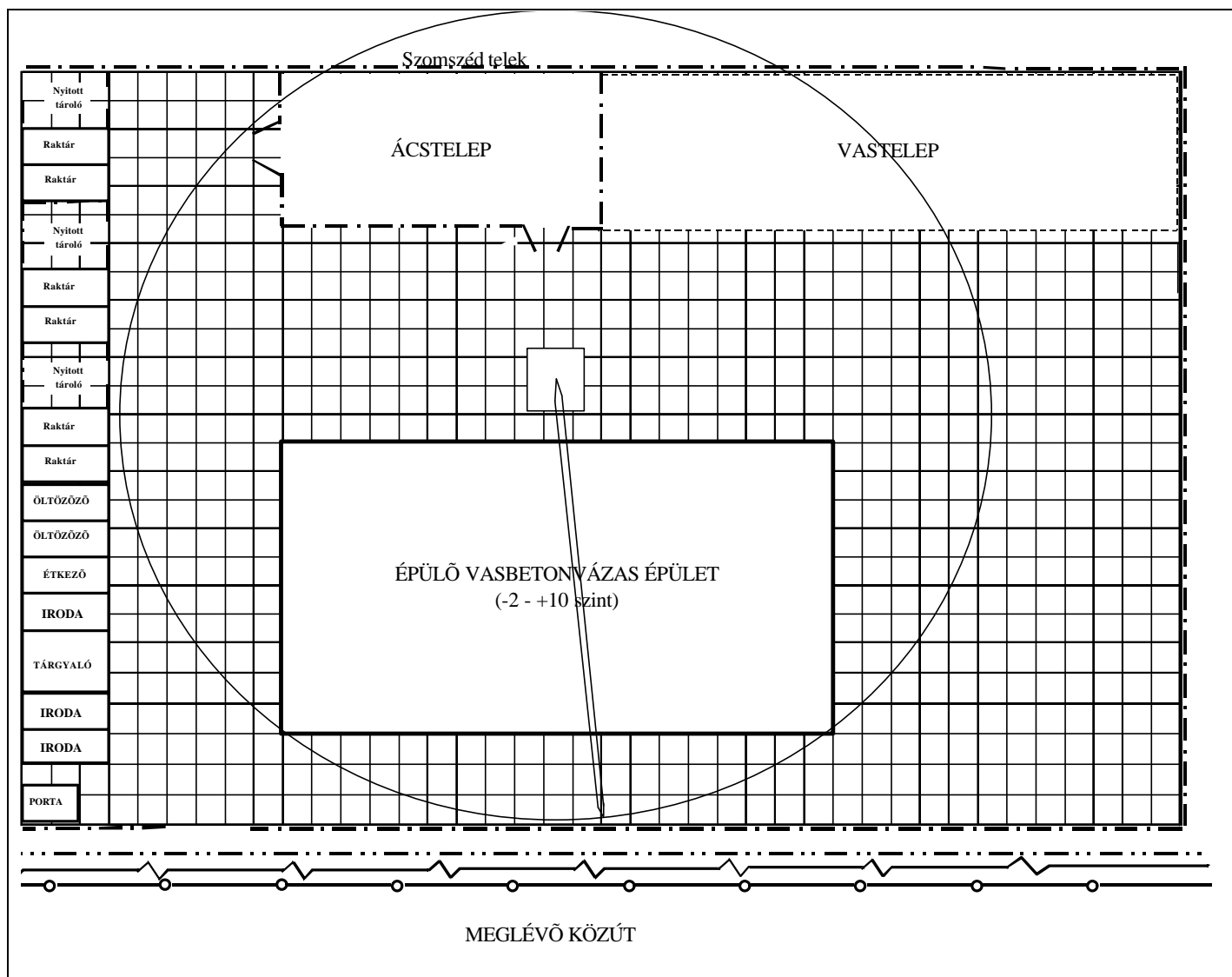


4. fázis – Az alvállalkozói felvonulási-raktározási igények kielégítése

A felvonulási terület kialakítása az elmúlt két évtizedben e szempontból is jelentősen megváltozott, mivel igen sok egymástól független, viszonylag rövid időszakokon munkát végző szervezet vonul át a munkaterületen. Ezért ezeknek a vállalkozásoknak biztosítani kell a zárt és nyitott, de körülkeríthető szabad raktározási területet. (Kiemelt jelentőségűvé vált a vagyonvédelem !)

Példánkban:

- alvállalkozónként 2 konténernyi alapterület
- további mintegy 6 m szélességű keríthető szabad terület
- az egyidőben jelenlévő alvállalkozók becsült száma 3 db

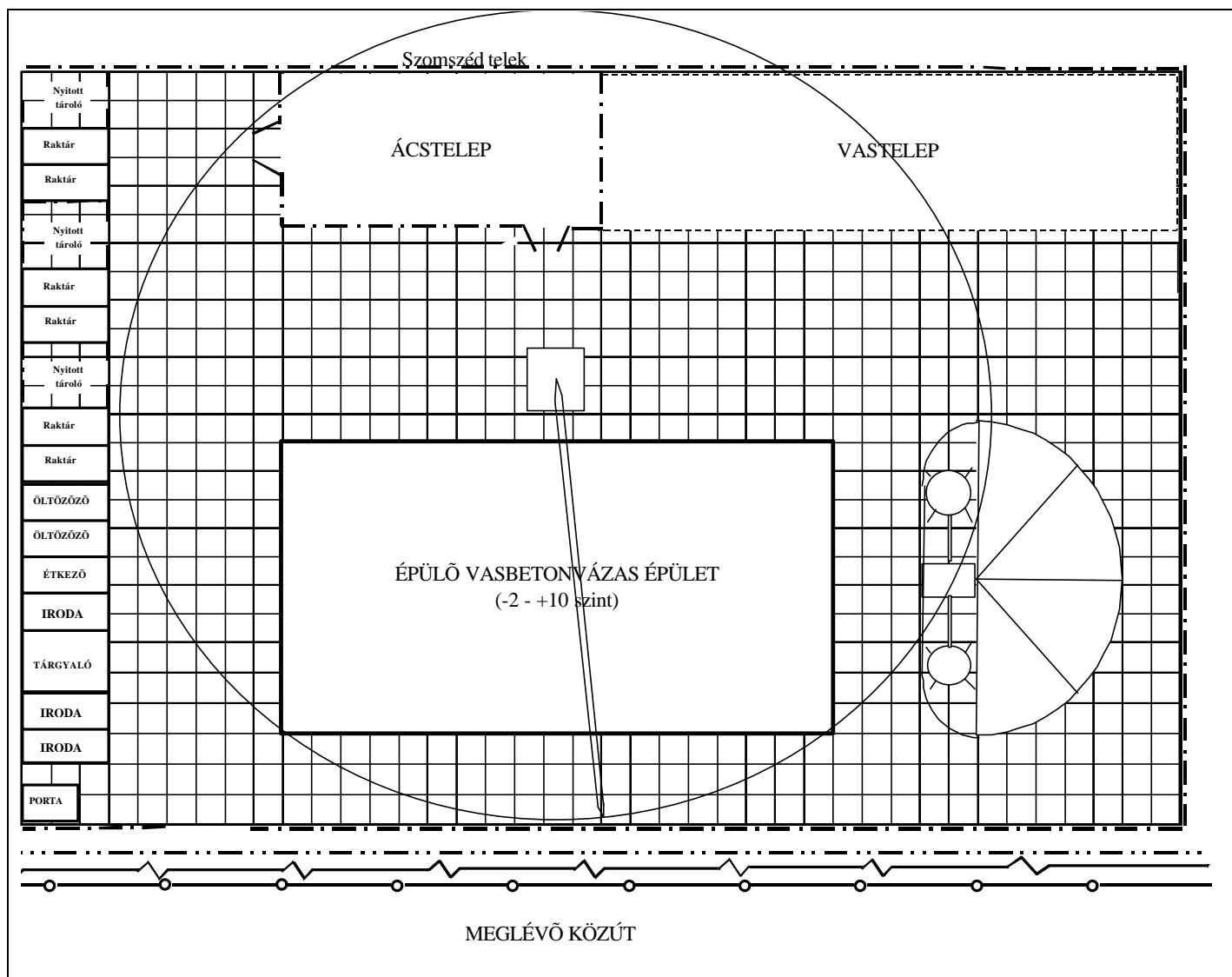


5. fázis – Betonüzem elhelyezése

Ez a napi gyakorlatba nem igazán jellemző, mivel „egymást érik” az országban a megbízható minőségű betont szolgáltató betonüzemek, ahonnan a minőségi- és mennyiségi igény változásának megfelelően az építkezés kiszolgálható. („transzportbeton”)

Példánkban:

- csak azért, hogy lássunk erre is példát:
- telepítése
 - oda, ahol elfér és ellátható
 - távol az irodáktól

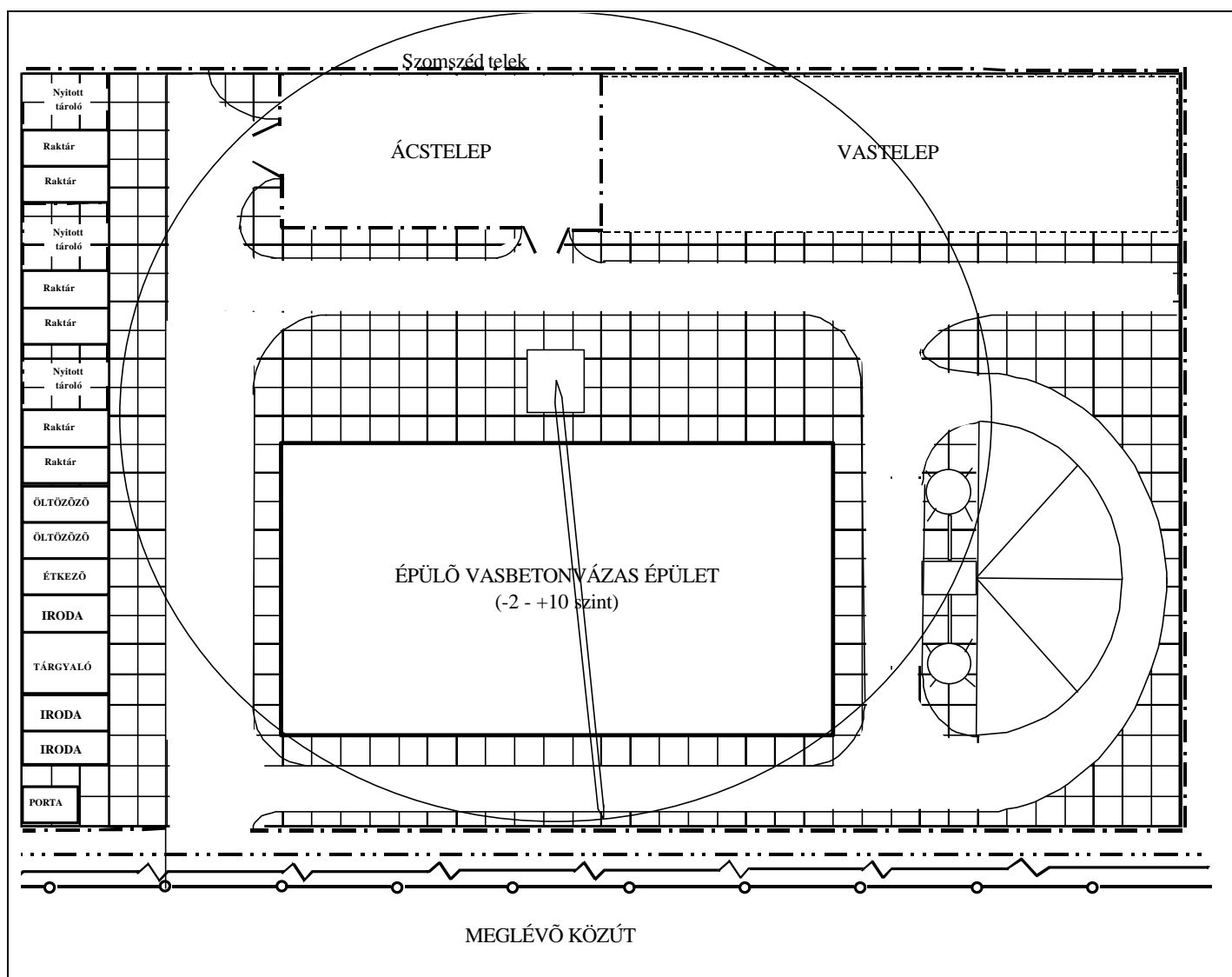


6. fázis – Úthálózat – ideiglenes úthálózat kialakítása

A kialakítás szempontjai:

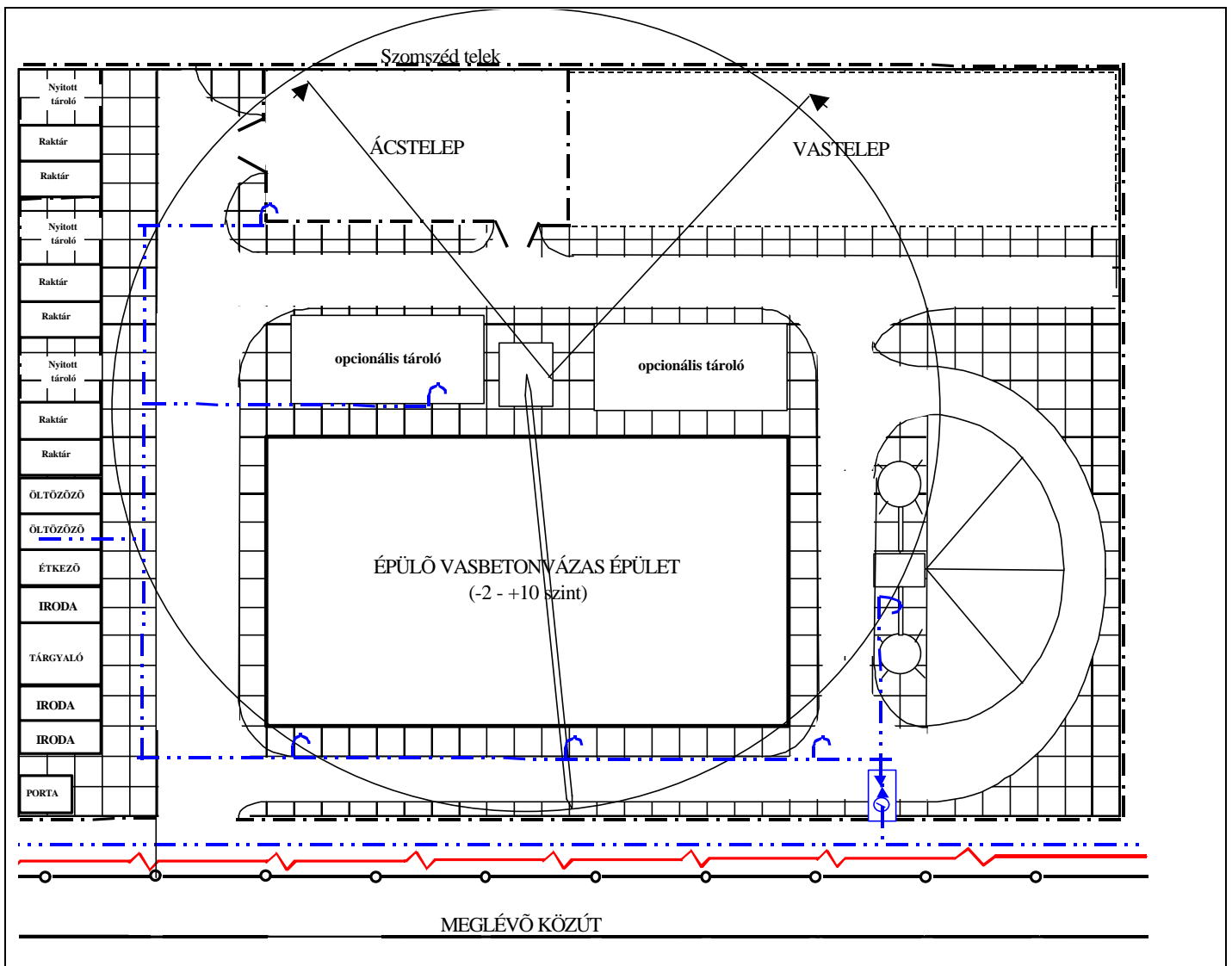
- ellátandó funkciók (segédüzemek, tárolók)
- vízszintes vonalvezetés
 - sávszélesség
 - szegélylekerekítési sugár
 - nyombővítés
 - leálló (várakozó, rakodó) öblök
 - őrizhetőség (egy bejárat)
- függőleges vonalvezetés („ne akadjon föl”)
- burkolat
 - valamilyen szemcsés anyag (költségkímélő megoldás legyen)

Előfordulhat, hogy fizikai állapotában ki sem épül, de a funkciók ellátásához szükséges paraméterek szerint megtervezett területet szabadon kell hagyni, mintha az út ténylegesen kiépült volna.



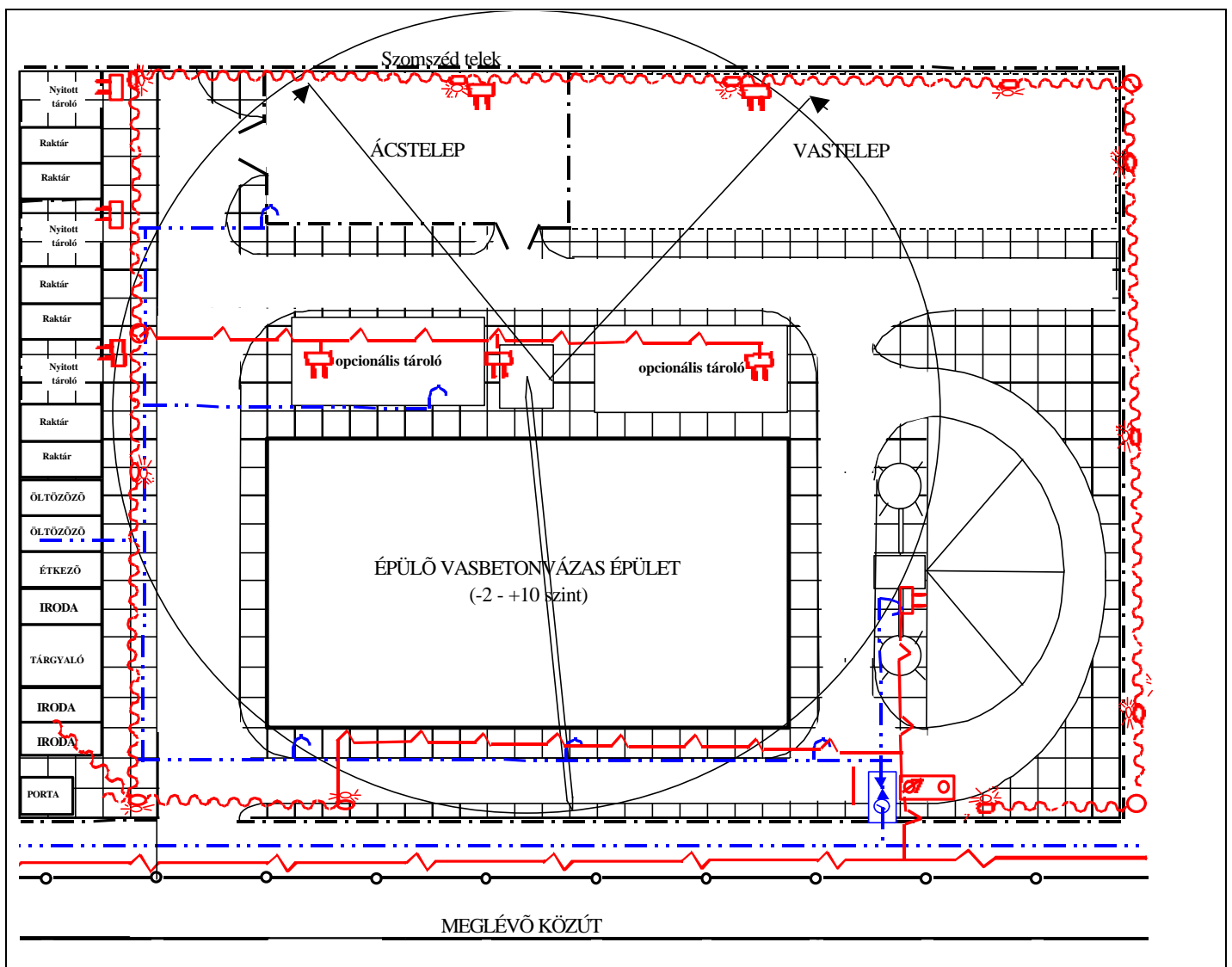
7. fázis – Vízhálózat – ideiglenes vízellátás

- Csatlakozás:** A meglévő közműhálózatra egyetlen helyen, az építési terület szélén első szerelvényként tolózáras vízmérő akna telepítésével.
Az ideiglenes elosztó vezeték daru, betonüzem, ideiglenes épületek (iroda, öltöző, konyha, műhely) és az épülő műtárgy alatt nem vezethető.
- Ellátandó helyek:** Betonüzem, (iroda) öltöző, konyha, műhely.
További vízkivételi hely létesítendő az ács- és vastelep, valamint az épülő műtárgy közelében.
- Szerelvények:** Az ellátandó helyeken (esetleg az iroda és az öltöző kivételével) vízcsap - tömlő csatlakozásához; valamint több, célszerűen megválasztott helyeken (pl. vízkivételi helyek előtt) szakaszoló tolózár.



8. fázis – Elektromos hálózat – ideiglenes elektromos ellátás

- Csatlakozás:** A meglévő közműhálózatra egyetlen helyen, az építési terület szélén első szerelvényként központi áramkikapcsoló, fogyasztásmérő hely és főbiztosító telepítésével.
Az elosztó vezeték a daru hatósugarán belül, valamint a vastelepen légkábeltként nem vezethető (legfeljebb ez utóbbinak építési telekhatár felőli szélén).
Az ideiglenes épületek felőli oldalon a légkábel magukra az épületekre (iroda, öltöző, konyha, műhely) szerelhető (az ez oldali térvilágítással együtt).
Az ideiglenes elosztó vezeték daru, betonüzem, ideiglenes épületek (iroda, öltöző, konyha, műhely) és az épülő műtárgy alatt nem vezethető (még földkábelként sem).
- Ellátandó helyek:** Betonüzem, daru, ács- és vastelep, műhely, iroda, öltöző, konyha.
További áramellátást igényel az épülő műtárgy (közvetlen környezete) is.
- Szerelvények:** Az ellátandó helyeken (iroda és öltöző kivételével) motorcsatlakozási hely biztosítócsoporttal, valamint térvilágító ideiglenes lámpatestek az építési terület körül (kerítésen belül).
(Minden oldal meg legyen világítva ! A betonüzem és a daru saját „térvilágítással” rendelkezik.)

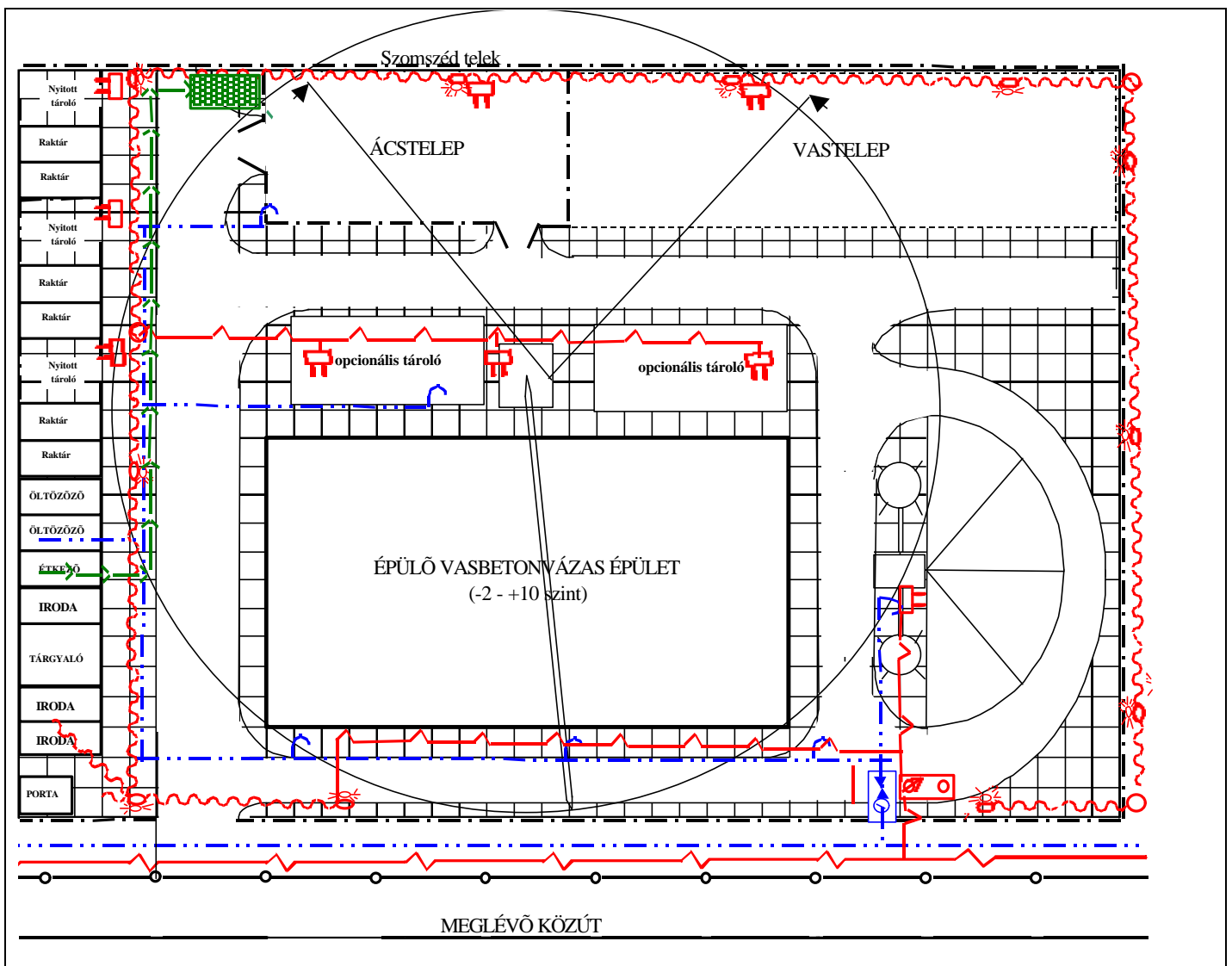


9. fázis – Szennyvízcsatorna hálózat – ideiglenes csatorna

Csatlakozás: A meglévő közműhálózatra egyetlen helyen;
Az ideiglenes gyűjtő csatorna daru, betonüzem, ideiglenes épületek (iroda, öltöző, konyha, műhely) és az épülő műtárgy alatt nem vezethető.

Ellátandó helyek: Öltöző (iroda), konyha.
Legfeljebb csapadék-csatorna jelleggel az ács- és vastelep, valamint az épülő műtárgy környéke is csatlakoztatható.

Szennyvíz tároló medence: Különálló, időszakosan ürített, szigetelt szennyvíztároló medencébe csatlakoztatandó a betonüzem és az esetleg létesített műhely (Környezetvédelem !).
A szennyvíztároló medencét a közműhálózatra csatlakoztatni tilos !
(Nem derítőről, avagy ülepítő-szűrőről van szó !)



10. leggyakrabban előforduló tervezési típushibák

(a Tanszék tapasztalatai szerint, korábbi zárthelyi dolgozatok alapján)

10.1. Súlyos hiba:

- ◆ Valamely-, avagy több segédüzem (betonüzem, daru, vas- és ácstelep, műhely) ellátatlansága;
- ◆ (Közvetve:) Ideiglenes úthálózat elégtelensége (megközelíthetetlen területek)
- ◆ Térvilágítás hiánya;
- ◆ Elektromos légvezeték a daru hatósugarában;
- ◆ Vezeték (víz, csatorna, elektromos) az ideiglenes építmények, daru és/vagy betonüzem alatt;
- ◆ Víz- és/vagy elektromos közműcsatlakozás főelzáró/főkapcsoló és fogyasztásmérő hely nélkül;
- ◆ Ideiglenes közmű vezetése idegen területen (szomszéd telken);
- ◆ Szennyvíztároló medence hiánya-, avagy közműre csatlakoztatása;
- ◆ Betonüzem csatorna-közműre csatlakoztatása.

10.2. hiba:

- ◆ Ideiglenes úthálózat elégtelensége, avagy túlméretezése (leálló-várakozó helyek jelöletlensége-, avagy hiánya, szűk ívsugarak, „autósztráda” az építési területen);
- ◆ Motor- és víztömlő csatlakozási helyek jelöletlensége (hiánya);
- ◆ Térvilágítás elégtelensége (részleges hiánya);
- ◆ Többszörös közműcsatlakozás;
- ◆ Szakaszoló tolózárok hiánya.

10.3. „Szépséghiba”:

- ◆ Nem célszerű vonalvezetés;
- ◆ Túl-közművesítés (feleslegesen sok vezeték, avagy szerelvény);
- ◆ Téves jelölés-használat (pl. a csatorna visszafelé dolgozik ?!);
- ◆ Csatorna mint körvezeték (?!);
- ◆ Kút és hidrofor ház indokolatlan betervezése.