

MŰSZAKI LEÍRÁS

1102 Budapest, Szent László tér 29. szám 39122-32123 hrsz. alatti
Kőbányai Polgármesteri Hivatal
Fűtésrekonstrukció
Építési kiviteli tervdokumentációjához

GÉPÉSZET

Budapest, 2016. december hó

Tartalomjegyzék

1102 Budapest, Szent László tér 29. szám 39122-32123 hrsz. alatti
Kőbányai Polgármesteri Hivatal
Fűtésrekonstrukció
Építési kiviteli tervdokumentációjához

Műszaki leírás

Tervlapok:

Fűtés - hűtés:

Pince alaprajz:	GFH-01
Földszint alaprajz:	GFH-02
I. emelet alaprajz:	GFH-03
II. emelet alaprajz:	GFH-04
III. emelet alaprajz:	GFH-05
VRV rendszerek csövezése:	GFH-06
Függőleges csőterv radiátorok:	GFH-07
Kültéri egységek telepítése, metszetek:	GFH-08

Cseppvízelvezetés

Pince alaprajz:	GCS-01
Földszint alaprajz:	GCS-02
I. emelet alaprajz:	GCS-03
II. emelet alaprajz	GCS-04
III. emelet alaprajz	GCS-05

Gázellátás:

Pince alaprajz:	GG-01
Földszint alaprajz:	GG-02
I. emelet alaprajz:	GG-03
II. és III. emelet alaprajz	GG-04
Függőleges csőterv	GG-05

1 Általános leírás

Az építető megbízása alapján készítettük el a 1102 Budapest, Szent László tér 29. szám 39122-32123 hrsz. alatti Kőbányai Polgármesteri Hivatal fűtésrekonstrukció tervdokumentáció épületgépészeti fejezetét. A polgármesteri hivatalban 3 ütemben végeznek el rekonstrukciós feladatokat. Az I. ütemben kisebb iroda átalakításokat végeznek, szigetelik a padlástérrel, illetve kicserélik a nyílászárókat. II. ütemben végezzük el a fűtésrekonstrukciós munkákat, illetve készítjük elő a III. ütemhez szükséges gépészeti átalakításokat. Jelen tervdokumentáció ezt az ütemet tárgyalja. A II. ütemben bontjuk el a jelenlegi fűtési és gázhálózatot és a helyére a csak fűtéssel ellátott helyekre távfűtésről üzemeltetett radiátorokat, a hűtött – fűtött helyiségekbe VRV rendszert terveztünk. Szintén ebben az ütemben kerül elhelyezésre a III. ütemben szükséges szellőző rendszerek kültéri egységei is.

A III. ütemben tervezett átalakítások:

- Földszint recepció kialakítása egy korábbi irodából és egy gépészeti helyiségből.
- Lift beépítése, amit tűz esetén menekítésre nem kívánnak használni.
- A jelenlegi étterem fölötti tető elbontása és a legfelső szinten új üvegtető építése. Itt a funkció változatlan. Az étterem a pincében lenne kialakítva és födém épülne fölé, hogy a földszinten egy fedett udvar alakuljon ki.
- a belső udvar és az étterem külön – külön szellőzőrendszert kap, a levegő kezeléshez szükséges beltéri egységek a II. ütemben kerülnek elhelyezésre.

A múlt század elején épült ház pince+földszint+2 szint, beépítetlen padlástérrel.

A kivitelezést jelenleg is üzemelő épületben kell elvégezni, ezért a berendezések és az épület védelméről az aktuális munkaterületen gondoskodni szükséges.

2 Meglévő állapot

Az épület elszámolását a közművek esetében nem méréssel biztosítják.

2.1 Gázellátás

A telken álló meglévő ingatlan rendelkezik gázbekötéssel, de ezt nem kívánjuk használni.

2.2 Vízellátás

Jelenleg az ingatlan központi vízbekötéssel rendelkezik, mely biztosítja a telephelyen belül a használati vizet és az oltóvizet is.

2.2.1 Használati melegvíz

Az egyéb vizes blokkokban a használati melegvizet, helyi, illetve kisebb központokban elhelyezett villanyboilerekkel biztosítják.

2.3 Csatornázás

Jelenleg az ingatlan csatorna bekötéssel, és kiépített elvezető hálózattal rendelkezik. Az érintett épület szennyvízelvezetése az ingatlanon keresztül biztosított.

2.3.1 Csapadékvíz elvezetés

Az épület külső levezetőkkel rendelkezik, amely csatlakozik a telep külön csapadék vízvezetésére, ezt a rendszert változatlan formában megtartjuk.

2.4 Fűtés

Az épületben összesen három féle fűtési rendszer üzemel:

- 1) távfűtés: az épület rendelkezik a szükséges méretű csatlakozással, amely akár a teljes épület fűtését is tudja biztosítani. A bekötésre csatlakoznak a radiátorok. A radiátorok egy – két helyen, például az első emeleti irodákban termosztatikus szeleppel ellátottak. A felújított részeken acéllemez lapradiátorok, az egyéb helyeken öntött vastagos radiátorok vannak.
- 2) Az épület nagy részében a fűtés gázkonvektorok, illetve gázkonvektorokba szerelt kis teljesítményű kazánok biztosítják, melyre csatlakozik néhány radiátor.
- 3) házasságkötő terem: itt egy Daikin VRV rendszer üzemel.

2.1 Hűtés

Az épület egyes részein split klímákkal biztosítják a hűtést a teljesség igénye nélkül. A kültéri egységet a külső homlokzaton helyezték el, beltéri egységek oldalfali kivitelűek. Az irodák nagy részében mobil klímák üzemelnek.

2.1 Szellőzés

Az épületben csak helyi vizes blokk elszívásokat alakítottak ki, melyet részben a tető fölé, részben a homlokzatra vezettek ki. Konyha és étterem rendelkezik szellőzéssel rendelkezik, mely a belső udvarra és udvarról dolgozik, semmilyen levegő kezelést nem tartalmaz.

3 Tervezett állapot

Tervezési feladatunk a II. ütem fűtésrekonstrukció gépészeti dokumentációjának elkészítése.

3.1 Hőszükségleti számítások

A teljes épület fűtési hőszükséglete az MSZ-04-140/3-87, valamint az MSZ-04-140-2:1991 szabványok szerint már korábban meghatároztuk és épületenergetikai szempontból ellenőriztük.

A számított összesített hőveszteség (hővisszanyerős szellőző rendszert figyelembe véve):

$$Q = 270 \text{ kW}$$

Az építetű adatszolgáltatása alapján a ház főbb kiállítási helyiségeiben hűtést is terveztünk.

Az összes nyári hőterhelés:

$$Q = 154 \text{ kW}$$

A helyiség nyári hőterhelésének összetevői:

- ablakokon, üvegezett nyílászárókon érkező; napsugárzás elleni védelem - belső függöny,
- falakon, födémen átjutó
- emberek hőleadása
- villamos üzemű berendezések (TV, számítógép, sütő, számítógép) hővesztesége

3.2 *Vízellátás*

Változatlan formában üzemel tovább.

3.3 *Csatornázás*

Változatlan formában üzemel tovább.

3.3.1 *Csatornahálózat*

csatornahálózat változatlan formában üzemel tovább. Tervezett beltéri és kültéri egységek (melyeket fűtött csepptálcával kell ellátni) a keletkező cseppvizet csatlakoztatjuk szifonon keresztül a meglévő hálózatra.

3.3.2 *Esővízelvezetés*

A keletkező csapadék víz elvezetésének módja nem változik.

3.4 *Gázellátás*

Az épületben jelenleg konvektoros fűtés alkalmaztak, a konvektorok olyan kialakításúak, hogy radiátorokat is lehet hozzá csatlakoztatni, ezt néhány helyen meg is tették. A teljes hálózatot a mellékelt tervek szerint két ütemben kell elbontani, mely a felújítás II. és III. üteméhez tartoznak, így jelen kiírás csak a II. ütemet tartalmazza.

Az épület gázellátása a Szent László téri kisnyomású hálózatról biztosítható. Az elszámolási mérést egy G40-es lemezházas mérő biztosítja, melyet csak a III. ütemben kell leszerelni. Az épületben összesen 136 konvektor építettek be, ebből a III. ütemre 18 darab elbontása marad.

3.5 *Fűtés*

Az épületben radiátoros, és VRV hűtés - fűtést terveztünk. A szükséges 70/50 °C, , hőfoklépcsőjű melegvizet az épületben található hőközponttól biztosítjuk új vezeték kiépítésével. Jelenleg az épület a távfűtését a szemközti iskola hőközpontjáról kapja egy be nem üzemelt hőmennyiségmérőn keresztül. Ezt meg kell szüntetni és egy új

csatlakozást kell kiépíteni közterületről Főtáv szabványos hőközponttal. A hőközpontból indulva új fűtési hálózatot építünk ki. A tervezett új hálózat roppantó gyűrűs kötéssel Mapress vezetékből javasoljuk kivitelezni.

Hőleadók aacéllemez radiátorok. A radiátorok Danfoss RA-DV kis ellenállású szelepek, termosztatikus fejjel (RA2000-es sorozat) szerelve, visszatérő ágakba RLV visszatérő csavarzattal szereltek. A fűtési hálózat légtelenítését strangonként és radiátoronként helyi légtelenítővel kell megoldani.

A fűtési hálózat mindenütt zárt rendszerű, változónyomású, szabvány szerint méretezett tágulási tartállyal és biztonsági szeleppel biztosítva. A hálózat szivattyús keringtetésű lesz. A hálózatok üritéséről és légtelenítéséről gondoskodtunk.

3.6 VRV rendszer kialakítása

A teljes épület hűtéssel is rendelkező részére egy új VRV hűtő – fűtő rendszer telepítünk. A VRV, vagy más néven VRF rendszer egy direkt elpárologtatású rendszer, melyet elsősorban hotelek, irodaházak, bankok klimatizálására és fűtésére fejlesztettek ki.

A tervezett 12 darab kültéri egység inverteres ventilátorral a padlástérben kap helyet három külön gépházzal. A szükséges levegőt rácsokon és hangcsillapítokon keresztül a külső homlokzatról biztosítjuk. A tervezett összes teljesítmény fűtésben 238,5 kW, hűtésben 342,1 kW. A kültéri egységek rendelkeznek 78 Pa külső statikus nyomású ventilátorral, mely lehetővé teszi, hogy akár épületen belül helyezzük el a kültéri egységeket. A rendszer R410a környezetbarát hűtőközeggel dolgozik, 3 lépcsős éjszakai csendesíthető üzemmóddal rendelkezik, ezáltal az akár 45 dB(A) hangnyomás szinten üzemelhet. Működési tartomány: hűtésben: -5°C-tól 43°C-ig, fűtésben -20°C-tól 15,5°C-ig. Így alternatív fűtés nélkül is alkalmazható.

Egy komplett rendszer energia hatékonyságának legjellemzőbb mutatója a szezonális hatékonyság, ez hűtési üzemmódban az ESEER érték. Minél magasabb az érték, annál kedvezőbb az üzemeltetési költség.

Ez az érték komfort hűtésben a leginkább visszatükrözi, hogy a változó külső hőmérséklet mellett folyamatosan változó hűtési igény esetén a berendezés részterhelésen üzemel, és ilyen esetben a névleges hatékonyságához (EER érték) képest jóval magasabb részterheléses hatékonyságot tud biztosítani. Ezen érték kiszámítására európai szabvány képet áll rendelkezésre, és minden nagyobb folyadékűtő gyártó, amelyik Eurovent minősítéssel rendelkezik, meg tudja adni az adott berendezésének az ESEER értékét. 2013-tól a folyadékűtők ESEER értékébe bele kell számolni a folyadékűtő hőcserélője miatti ellenállás leküzdéséhez szükséges szivattyú teljesítmény felvételét is. A VRV rendszerek esetén ilyen plussz teljesítmény igény nincs, mivel a kompresszor a beltéri egységhez szállítja a hűtőközeget

A tervezett rendszer képes változtatni elpárologtató hűtőközeg hőmérsékletét, azaz a hűtőközeg hőmérsékletet nem hűti le a rendszer minden esetben 6 fokra, hanem ha kisebb az igény a névleges teljesítménynél, akkor az inverteres kompresszoros teljesítményszabályozás mellett a hűtőközeg hőmérséklet 6 és 16 fok között változik, az aktuális igényeknek megfelelően. Ez nem csak 25%-os energia megtakarítást jelent, hanem komfortszint növekedést is, hiszen ha magasabb a hűtőközeg hőmérséklet, akkor magasabb a kifűjt hőmérséklet is, ez meg ugye magasabb komfortot jelent, mivel kisebb a helyiség hőmérséklet és a befűjt hőmérséklet közötti különbség

A rendszer csövezése a fűtési rendszerekéhez hasonló, azaz egyetlen előre- menő gerincvezeték pár bármilyen módon leágazhat, olajzsák nem szükséges. Mivel

a rendszerben hűtőközeg megy, nem víz, így a fagyveszéllyel és a lejtéssel sem kell foglalkozni. Minden szerelvény vagy a beltéri, vagy a kültéri egységben található. A csövezést az álményt felett, illetve a tervezett starnbiban kell elvégezni.

A rendszer automata hűtőközeg feltöltési funkcióval rendelkezik, ezáltal egyetlen gombnyomásra automatikusan annyi hűtőközeget enged be a kültéri egységre csatlakoztatott tartályból, amennyi az adott rendszerhez szükséges. Ezen értéket a rendszer tárolja, így az évente kétszer kötelező automatikus szivárgás ellenőrzést egyetlen gombnyomással el lehet végezni. Ekkor a kültéri egység egy 30 perces teszt alatt megvizsgálja a rendszerben levő hűtőközeg mennyiségét, és kijelzi, hogy a beüzemeléskor beszívott mennyiséghez képest a rendszerből történt-e szivárgás vagy sem.

A rendszer elemeit egy két eres kábellel kell összekötni. A nem polaritás érzékeny kábelezésnek köszönhetően elkerülhetőek a hibás kötések, ezáltal rövidülhet a szerelési és beüzemelési idő. A rendszer automatikusan címezi fel a beltéri egységeket, szükségtelenné téve a beltéri egységenkénti manuális címzés hosszú folyamatát.

A beltéri egységeket a belsőépítész kialakításnak megfelelően választottuk ki.

A VRV rendszer esetében a jobb oldali rendszert két ütemben valósul meg, pontos csövezést a rajzon és a mellékletben jelöltük.

Tervezett kültéri egységek adatai:

Név	Típus	Kiterh.	Hőm. Hűt	Hűtési telj.	Hűt.igény	EER	ESEER	Hőm. Fűt	Fűt. telj.	Fűt.igény	COP
		%	°C	kW	kW			°C	kW	kW	
VRV Kispadlás 1	RXYQ16T	92	35,0	38,7	24,3	3,5	6,5	-15,0 / 50%	28,0	26,2	3,9
VRV Kispadlás 2	RXYQ12T	101	35,0	29,2	15,0	3,7	7	-15,0 / 50%	20,1	19,1	4,1
VRV Önkormányzat 1	RXYQ20T	120	35,0	52,4	40,5	3,8		-15,0 / 50%	35,4	31,2	4,3
VRV Önkormányzat 2	RXYQ22T	110	35,0	54,4	44,3	3,8	7,1	-15,0 / 50%	38,4	38,1	4,2
VRV Önkormányzat 3	RXYQ18T8	112	35,0	45,2	33,4	4		-15,0 / 50%	32,6	29,5	4,4
VRV Önkormányzat 4	RXYQ26T	115	35,0	66,2	54,0	3,7	6,9	-15,0 / 50%	45,2	43,2	4,1
AHU 1	RXYQ10T	91	35,0	28,0	25,5	3,8	7,2	-15,0 / 50%	19,4		4,3
AHU 2	RXYQ10T	91	35,0	28,0	25,5	3,8	7,2	-15,0 / 50%	19,4		4,3

Név	Típus	Csövezés	Hűtőközeg					
			m	Típus	GWP	Hűtőközeg töltet	Rátöltendő h.közeg	TCO ₂ eq. Tonna
						kg	kg	
VRV Kispadlás 1	RXYQ16T	65,0	R410A	2087,5	10,4	(*)	21,7	
VRV Kispadlás 2	RXYQ12T	85,0	R410A	2087,5	6,3	(*)	13,2	
VRV Önkormányzat 1	RXYQ20T	95,0	R410A	2087,5	12,0	(*)	25	
VRV Önkormányzat 2	RXYQ22T	70,0	R410A	2087,5	12,3	(*)	25,7	
VRV Önkormányzat 3	RXYQ18T8	90,0	R410A	2087,5	11,9	(*)	24,8	
VRV Önkormányzat 4	RXYQ26T	70,0	R410A	2087,5	16,6	(*)	34,7	
AHU 1	RXYQ10T	10,0	R410A	2087,5	6,0	(*)	12,5	
AHU 2	RXYQ10T	10,0	R410A	2087,5	6,0	(*)	12,5	

A rendszer fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz

(*) A tótal CO₂ egyen csak az gyári hűtőközeg alapján lett számítva. A csövezés hosszától függően további hűtőközeg mennyiségre lehet szükség, ami növeli a tótal CO₂ egyen. mennyiségét.

Név	Típus	Betáp	MCA	Szé x Ma x Mé	Súly
			A	mm	kg

Név	Típus	Betáp	MCA	Szé x Ma x Mé	Súly
			A	mm	kg
VRV Kispadlás1	RXYQ16T	400V 3N fázis	31	1240x1685x765	305
VRV Kispadlás 2	RXYQ12T	400V 3N fázis	24	930x1685x765	194
VRV Önkormányzat 1	RXYQ20T	400V 3N fázis			
	* RXYQ10T		22	930x1685x765	194
	* RXYQ10T		22	930x1685x765	194
VRV Önkormányzat 2	RXYQ22T	400V 3N fázis			
	* RXYQ12T		24	930x1685x765	194
	* RXYQ10T		22	930x1685x765	194
VRV Önkormányzat 3	RXYQ18T8	400V 3N fázis			
	* RXYQ10T		22	930x1685x765	194
	* RXYQ8T8		16,1	930x1685x765	187
VRV Önkormányzat 4	RXYQ26T	400V 3N fázis			
	* RXYQ14T		27	1240x1685x765	305
	* RXYQ12T		24	930x1685x765	194
AHU 1	RXYQ10T	400V 3N fázis	22	930x1685x765	194
AHU 2	RXYQ10T	400V 3N fázis	22	930x1685x765	194

A megjelölt VRV, vagy VRF rendszer, műszakilag megegyező paraméterű berendezésekkel (mitsubishi, Panasonic, Toshiba) kiváltható.

3.7 Szellőzés

Jelen ütemben nem változik.

4 Gépészeti tűzvédelem

A gépészeti csövek átvezetése aknákon, tűzszakasz határokon az alábbiak szerint alakítandó ki:

Tűzszakasz határon a fém anyagú szellőzővezetékbe tűzvédelmi szelep a műanyag csatorna vezetékbe tűzvédelmi mandzsetta építendő be a fém anyagú fűtés és vízvezetékek átvezetésénél a védőhüvely és a haszoncső között az OTSZ szerinti tűzálló tömítés alkalmazandó

A szerelőaknába való belépésnél hasonlóan az előbbiekhöz a fém anyagú szellőzővezetékbe tűzvédelmi szelep, a műanyag csatorna vezetékbe tűzvédelmi mandzsetta építendő be a fém anyagú fűtés és vízvezetékek átvezetésénél a védőhüvely és a haszoncső között az OTSZ szerinti tűzálló tömítés alkalmazandó

5 Szerelőkömüves munkák

Vasalt beton elemeket csak a szakági tervező írásbeli engedélyével lehet átvágni. Szerkezetek szélétől 50 mm-en belül rögzítő szerkezet nem erősíthető fel. Acéltartókhöz való rögzítés kizárólag bilinccsel történhet.

- Csövek falakon, födémeken való átvezetésénél a nyílást fúrással kell kialakítani. A csőátvezető gallér elhelyezése után a falak födémek helyreállítását az alábbi követelményeknek megfelelően kell elvégezni:

- csőátvezetés gallérja horganyzott acélcső, a fal, födém vastagságának megfelelő hosszban
- a nyílások helyreállításánál használt anyag nem éghető, nem korrózív, nem bocsát ki toxikus anyagot
- nedvességnek ellenáll, nem penészedik, fizikai és kémiai tulajdonságait megtartja
- a betonnal, téglafallal megfelelő kötés alakul ki, gázoknak, gőzöknek ellenáll
- azbesztmentes

5.1 Helyreállítási és áttörési munkák

A vállalkozónak be kell építenie ajánlatába a falak, mennyezetek és padlók tömítési munkáit is. Bármilyen célú rögzítő kereteket is kell biztosítani és beépítenie. A vállalkozónak azt is biztosítani kell, hogy a padló vagy fal mélyedései, hornyai és lyukai el legyenek készítve, illetve meg legyenek jelölve a szerkezeti munka megfelelő lépésénél. A tűzvédelmileg besorolt falak és padlók nyílásait tűzvédelmi tömítéssel kell ellátnia a megfelelő besorolás szerint.

5.2 Állagvédelmi ellenőrzés:

Nedvességviszonyok a szerkezetekben:

Az épület határolószervezeteiben a szerkezetet alkotó anyagok nedvességtartalmának üzemszerű viszonyok mellett a megengedett nedvességtartalom értéke alatt kell maradnia.

Nedvességviszonyok a felületeken:

Szokványos használatú helyiségekben a rendeltetészerű használatnak megfelelő belső léghőmérséklet, nedvességfejlődés és légcsere mellett a határolószervezet legkedvezőtlenebb szakaszán a belső felületi hőmérséklethez tartozó relatív nedvességtartalomnak alacsonyabbnak kell lennie a relatív légnedvesség megengedett értékénél.

Huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiségek esetében a külső levegővel alulról érintkező födém szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy azokon az átlagos padlófelületi hőmérséklet legfeljebb 2,5 K-val lehet alacsonyabb a helyiség előírt belső hőmérsékletének.

Külső határoló- és nyílászáró szerkezetek:

A helyiséget burkoló összfelület súlyozott átlagos hőmérséklete legfeljebb 2,5 K-nál, ill. az alábbi táblázatban szereplő hőmérsékletekkel lehet alacsonyabb a helyiség előírt belső hőmérsékleténél.

Helyiségek nyári hőmérséklete:

A nyáron huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiségek abban az esetben felelnek meg a belső hőmérséklet szempontjából, ha egyidejűleg mindhárom feltétel teljesül:

belső hőterhelés $q \leq 10 \text{ W/m}^3$

egy főre $V \geq 15 \text{ m}^3$ helyiségtérfogat jut

a fajlagos hőtároló tömeg legalább É-i tájolású ablakos helyiségnél 2500 kg/m³, egyéb helyiségnél 4000 kg/m³, nem intenzív szellőztetés mellett.

Ellenkező esetben mechanikus szellőztető hűtőberendezés beépítés szükséges.

Energetikai követelmény:

Az MSZ-04-140-2:1991. szabvány 7.1 pontja szerint az épület egységnyi fűtött térfogatára és az egységnyi hőmérséklet különbségre vonatkozó fajlagos hőáram nem haladhatja meg a szabványa lehűlő felület / fűtött térfogat viszony A/V és az épület rendeltetése függvényében leolvasható értéket Q_m .

Jelen esetben a „folyamatos használatú épület” kategóriájába tartozik a létesítmény.

6 BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

Az alábbi terv a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet szerint az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményeket tartalmazza. Az ebben foglaltak betartása kötelező.

Az elvégzendő munka építés-szerelési tevékenység, melyet részletesen az előző pontokban leírtak tartalmaznak.

7 MUNKAVÉDELEM

A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni.

A szerelés során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása kötelező.

A tervezett berendezés kivitelezése során alkalmazott technológiai munkafolyamatok munkavédelmi leírása nem tervező feladata.

A kivitelezéssel kapcsolatos összes munkafolyamat - a szükséges anyagok helyreszállításától a műszaki átadásig - munkavédelmi szabályozása a kivitelező feladata.

A tervezés során figyelembe vettük és a kivitelezés során is betartandók az alábbiakban foglaltak:

- 182/2008. (VII.14.) Korm. rendelettel módosított 253/1997. (XII. 20.) Korm. sz. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- Hegesztési Biztonsági Szabályzata-143/2004.(XII.22.) GKM rendelet
- Közúti Közlekedés Rendjének Szabályzata
- Elektromos Balesetek Óvórendszabálya
- A létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK előírásai
- Vonatkozó szabványok
- Szakági előírások
- Engedélyezési tervek, okmányok /bontási engedély, helyfoglalási engedély, hatósági naplóbejegyzések, stb./
- A használat szempontjából munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészségügyi és környezetvédelmi előírások

Ezek közül külön kiemeljük az alábbiakat:

A kivitelezés és szerelés során a munkahelyi munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség-és környezetvédelmi előírásokat a kivitelező ill. szerelő vállalatnak kell megadni és azok betartásáról gondoskodni.

A munkát csak szakképesítéssel rendelkező, balesetvédelmi oktatásban részesített dolgozók végezhetik!

8 KÖRNYEZETVÉDELEM

Építési hulladékok

Csőelőkészítésnél, szigetelésnél: tisztító folyadék, alapozó folyadékok, hígítók, festékek maradékai, göngyölegei, segédanyagai

Az építési hulladékok keletkezését, ártalmatlanítását, gyűjtését, tárolását részletesen a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet szabályozza.

Zajvédelem

A (8/2002. (III.22.) Köm-EüM együttes rendelet szerint kerülni kell a felesleges zajokat. A járművek, építőipari gépek csak a feltétlenül szükséges ideig működjenek!

A rendeletben előírt zajszintet ne lépje túl az építési tevékenység zaja a munkahely környezetében. Ha várhatóan túllépi, a környezetvédelmi hatóságtól kell a zajkibocsátási határérték megállapítását kérni!

A tervezett új gépészeti rendszerek zajvédelmét a vonatkozó előírásnak megfelelően alakítottuk ki.

Levegőtisztaság-védelem

A munkavégzés során figyelembe kell venni a 21/2001 (II.14.) Korm. rendeletet, a 14/2001.(V.9.)KÖM-EÜM-FVM együttes rendelet, a 23/2001. (XI.13.) KÖM rendelet előírásait.

9 A KIVITELEZÉS ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSAI

A kivitelező vállalatoknak minden intézkedést meg kell tenni, hogy a munka folyamán fennálló életvédelmi és balesetelhárítási előírásoknak és rendelkezéseknek minden tekintetben eleget tegyen. A kivitelezéssel kapcsolatban valamennyi vonatkozó előírás, szabvány maradéktalan betartása kötelező.

A Kivitelezők a tervezett típusoktól való eltérést olyan formában köteles előterjeszteni, hogy az előterjesztett kiváltó típusokra, gyártmányokra vonatkozóan a tervben szerepeltetett típusok és gyártmányokkal megegyező minőségű referenciákat (megvalósult és/vagy megtekinthető mérésekkel igazolt energia megtakarítás, gyártmány, rendszer szakmai minősítései, energetikai független vizsgáló szervezet megfelelés igazolása, ...stb.) terjeszt elő. Ilyenek hiányában, vagy alacsonyabb rendű besorolás esetén a kiváltás nem tekinthető műszakilag azonosnak.

Kivitelezés során a tervtől való eltéréseket a kivitelező az átadási dokumentációban tartozik rögzíteni.

A falon vagy földemen átvezetett épületgépészeti vezetékek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel kell ellátni, amelyek tűzállósági határértéke legyen azonos a szerkezetre előírt tűzállósági határértékkel.

.....
Fok Zoltán
tervező
Ép. gép. tervező G-T Tell 01 7476