

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

1.0

Munka megnevezése: Szellőzési rendszer kiviteli tervdokumentáció

Projekt címe:

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B

Hrsz.: 21013/10

Munkaszám:

G-010/2025

Készült:

Szeged, 2025. február

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

2.0

TARTALOMJEGYZÉK

a

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B (Hrsz.:21013/10)
számú telken lévő
műjégpálya öltöző
szellőzési rendszerének kivitelezési munkáihoz

1.0 Címlap

2.0 Tartalomjegyzék

3.0 Nyilatkozatok

- 3.1 Tervezői és munkavédelmi nyilatkozat
- 3.2 Tűzvédelmi nyilatkozat

4.0 Műszaki leírás

- 4.1 Általános rész
 - 4.1.1 Előzmények
 - 4.1.2 Az épület ismertetése
 - 4.1.3 Tervezési előírások, alapadatok
- 4.2 Tervezett állapot
 - 4.2.1 Általános rész
 - 4.2.2 Helyiségek hővisszanyerő szellőzése
 - 4.2.3 Hővisszanyerő szellőző rendszerek légcsatorna gerincvezetékei, hőszigetelések
- 4.3 Üzemeltetés és karbantartás

5.0 Munkavédelmi műszaki leírás

Műszaki tervek:

SZELLŐZÉS

Gsz-01	Földszinti alaprajz – öltöző hővisszanyerő szellőzése	M 1:50
Gsz-02	Metszetrajz – hővisszanyerő szellőzés	M 1:50

FŰTÉS-SZELLŐZŐGÉP UTÓFŰTÉSE

Gf-01	Földszinti alaprajz – öltöző szellőzőgép utófűtése	M 1:50
-------	--	--------

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

3.1

TERVEZŐI ÉS MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

a

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B (Hrsz.:21013/10)

számú telken lévő

műjégpálya öltöző

szellőzési rendszerének kivitelezési munkáihoz

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott kijelentem, hogy a tárgyi dokumentáció megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, országos és ágazati szabványoknak, műszaki előírásoknak.

Különös tekintettel:

- a 253/1997. (XII.20.) Kormányrendeletnek (OTÉK);

- a 2003. évi XLII. Törvény és annak végrehajtására vonatkozó 111/2003. (VII.29)

Kormányrendelet előírásainak;

- a 45/1997. (XII.29.) KTM rendelet, 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet, a 34/2002. (IV.27.) FVM rendelet előírásainak;

- az 1993. évi XCIII. törvény és végrehajtására kiadott 5/1993. (XII.26.) MŰM rendeletnek;

- a 35/1996. (XII.29.) BM rendelettel közzétett Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásainak;

- az MSZ 11425/2-82, MSZ 11414/5-82, MSZ 11413/3-79 előírásainak;

MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

A tervdokumentáció elkészítésénél figyelembe vettem az 1994. szeptember 1-én életbeléptetett – a munkavédelemről szóló – 1993. XCIII. tv. Rendelet előírásait.

Szeged, 2025. február hó

Sándor Viktor

épületgépész mérnök

TN.: G/06/1103

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

3.2

TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

a

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B (Hrsz.:21013/10)

számú telken lévő

műjégpálya öltöző

szellőzési rendszerének kivitelezési munkáihoz

Alulírott **Sándor Viktor**, okleveles gépészmérnök, mint felelős tervező kijelentem, hogy a terv készítése során, figyelembe vettem és betartottam:

- az **1/1995. (II.10.) BM** számú rendeletet, (Rendelet a Tűzvédelemről),
- a 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) vonatkozó előírásainak,
- az **ME-04-132-84. sz.** előírást,
- a **253/1997 (XII.30)** kormányrendelet előírásait,

továbbá a vonatkozó Nemzeti Szabványok előírásait, különös tekintettel az alábbiakra:

- **MSz 1990: 1994** számú szabvány (Létesítésre vonatkozó Tűzvédelmi előírások),
- **MSz 595-2: 1994** számú szabvány (Építmények tűzvédelme),

A tervezés során a fent említett jogszabályok előírásaitól eltérésre nem volt szükség.
A fenti jogszabályok előírásait a kivitelezés folyamán is maradéktalanul be kell tartani!

Szeged, 2025. február hó

Sándor Viktor
épületgépész mérnök
TN.: G/06/1103

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

4.0

MŰSZAKI LEÍRÁS

a

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B (Hrsz.:21013/10)

számú telken lévő

műjégpálya öltöző

szellőzési rendszerének kivitelezési munkáihoz

4.1 Általános rész:

4.1.1 Előzmények:

A megrendelő megtisztelő felkérésére elkészítettem a címbéli műjégpálya épület öltöző **szellőzési rendszerének kiviteli tervdokumentációját.**

A kivitelezés megkezdése előtt szükséges, hogy a társ szakágak vezető szerelői a terveket a helyszínen egyeztessék, és a szerelési sorrendben megállapodjanak, az esetleges ütközések és felesleges bontások elkerülése érdekében.

A kivitelezés során az épület tartószerkezetét megvédsni, vagy megfúrni **TILOS!** Amennyiben a kivitelezés folyamán ennek igénye felmerül, úgy statikus szakember előzetes írásbeli engedélyét kell kérni.

A tervektől eltérni csak a tervező előzetes írásbeli engedélyével lehetséges, indokolt esetben. A tervező fenntartja magának a jogot, hogy a kivitelezés során, amennyiben azt szükségesnek tartja, az elkészült tervdokumentáción módosíthat.

A tervdokumentációhoz munkavédelmi tervfejezet készül. A munkavégzés során a benne foglaltak betartása kötelező.

A tervező állásfoglalását kell kérni, ha a kivitelezés folyamán előre nem látott akadályok merülnek fel, továbbá minden, a tervtől eltérő megoldás kivitelezéséhez a tervező hozzájárulását kell kérni.

A szerelést csak valamennyi részlettervben szereplő műszaki elképzelés ismeretében szabad elkezdni. A munkavégzés csak az adott munkanemben jártas felelősvezető felügyelete mellett történhet.

4.1.2 Az épület ismertetése:

A fenti címen lévő épület jellegét tekintve egy műjégpálya. Az épület 2 szintes (földszint + emelet). Az épület szociális részében öltözők, vizesblokkok és egyéb kisegítő helyiségek találhatóak.

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

4.1.3 Tervezési előírások, alapadatok:

Általános előírások:

- Központi hővisszanyerő készülék a megrendelő által meghatározott helyiségek (öltöző, vizesblokk, előtér) szellőztetésére.

4.2 A tervezett állapot:

4.2.1 Általános rész:

Az épület meghatározott helyiségeinek szellőztetésére 1 keresztáramú hővisszanyerővel rendelkező szellőzőgépet tervezünk.

A helyiségek szellőzéséről **HELIOS KWL EC 700 D PRO WW** mennyezet alá építhető hővisszanyerő központi szellőző berendezés gondoskodik, melyben egy elektromos előfűtő és melegvizes utófűtő van beépítve.

A légtechnikai csövek mennyezet alatt kerülnek elhelyezésre a terven jelölt kialakítással.

4.2.2 Helyiségek hővisszanyerő szellőzése:

Az épület meghatározott helyiségeinek szellőztetésére 1 keresztáramú hővisszanyerővel rendelkező szellőzőgépet tervezünk.

A helyiségek szellőzéséről **HELIOS KWL EC 700 D PRO WW** mennyezet alá építhető hővisszanyerő központi szellőző berendezés gondoskodik, melynek légszállítása 550/550 m³/h befúvás/elszívás.

A szellőzőgépbe gyárilag elektromos előfűtő és melegvizes utófűtő van beépítve. A melegvizes utófűtő regiszter-kalorifer egy HELIOS WSH HE 24 V (0-10V) hidraulikai egységen keresztül csatlakozik a helyiségben meglévő (tervraon feltüntetett) melegvizes fűtési rendszer csatlakozásaihoz

A rendszer vezérlését a légkezelő gép szériatartozékaként érkező fali vezérlő biztosítja

A kezelt levegő biztosítja a bent tartózkodó személyek frisslevegő ellátását. A frisslevegő beszívása oldalfalról/tetőről történik. Az elhasznált levegőt tető fölé/oldalfalon dobjuk ki.

A kezelt levegőt mennyezet alatt vezetjük, és ugyanitt vezetjük vissza az elszívott levegőt. A légcatornák láthatóak lesznek, nem lesznek álmennyezetben.

4.2.3 Hővisszanyerő szellőző rendszerek légcatorna gerincvezetékei, hőszigetelések:

A légtechnikai csővezetékek, és anemosztátok a LINDAB cég termékínálatából kerültek kiválasztásra.

A tervezett rendszerek kiegyenlített szellőzést biztosítanak a kiszolgált helyiségekben.

A kezelt levegő légcatornái hőszigetelés nélküliek. Az elhasznált levegő légcatornák szintén hőszigetelés nélküliek.

A frisslevegős, és kidobott levegős, (beltérben, valamint kültérben) vezetett légcatornákat 20 mm vastag párazáró és 30 mm vastag alukasírozott kőzetgyapot

Tervező:**Sándor Viktor** TN.: G/06/1103**A4 Kft.** 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

hőszigeteléssel kell ellátni. Kültérben ezen hőszigetelt légcsatornákat 0,8 mm alumínium fémlemez keményhéjjal kell ellátni.

A légtechnikai csővezetékek és anemosztátok a LINDAB cég termékkínálatából kerültek kiválasztásra. Típusuk LINDAB SR spirálkorcolt horganyzott lemez légcsatorna, LINDAB SAFE rendszerű gumitömítéses csatlakozással.

A kör keresztmetszetű légcsatorna elemek és idomaik gumitömítéses csatlakozással rendelkeznek, a négyszög keresztmetszetű légcsatorna elemeket rezgéstompító tömítőanyaggal kell szerelni.

A kör légcsatorna az MSZ EN 12237:2003 számú nemzeti szabvány szerinti D légtömörégi osztályba tartozik.

A vezetékek megfogására típus, a csőméretnek megfelelő fix, ill. csúszós kiképzésű gumibetétes csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni tűzi horganyzott kivitelben, rezgésszigelő betétekkel. Falátvezetéseknel a bélésű cső átmérője kb. 30 mm-rel nagyobb legyen a csőméretnél. A cső és a bélésű cső közötti hézagot rugalmas anyaggal (pl.: silicon) kell kitölteni.

A szigetelések folytonosságára fokozott figyelmet kell fordítani, azok csatlakozásánál javítószalagot kell alkalmazni.

A szerelés során be kell tartani a mindenkor érvényes szakmai-, technológiai előírásokat.

4.3 Üzemeltetés és karbantartás:

A berendezések terve a gazdaságos és biztonságos üzemeltetéshez szükséges szabályzó és biztonsági szerelvényeket tartalmazza. A berendezéseket a gyártó üzemeltetési előírásainak megfelelően kell üzemeltetni, és időszakosan karbantartani.

Az elkészült berendezésekkel a műszaki átadás-átvételt megelőzően próbaüzemet kell tartani, a vonatkozó rendeletek által előírt módon és időtartammal. A próbaüzem előtt meg kell győződni arról, hogy a berendezések arra alkalmasak-e.

A kivitelezés elkészülte és a rendszer beszabályozása után a megrendelőt tájékoztatni kell a rendszer működéséről, kezeléséről, az esetlegesen felmerülő problémákról, illetve a karbantartási kötelezettségéről.

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

5.0

MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

a

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B (Hrsz.:21013/10)

számú telken lévő

műjégpálya öltöző

szellőzési rendszerének kivitelezési munkáihoz

A munkavédelemről szóló 1997. évi CII. törvénnyel módosított 1993. évi XCIII. tv. 19. § 2. bek. értelmében, valamint a 31/1981.(XII.28.) sz. ÉVM rendelet előírásai figyelembevételével munkavédelmi műszaki leírást kell készíteni

A jelen fejezet összefügg az előző fejezetekkel, ahol műszaki jellegű tervrészek kerültek ismertetésre.

A tervezésnél alapul vettük, hogy a kivitelezéssel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket a kivitelező vállalat saját helyi előírásai szerint kell végrehajtani, amely kielégíti a 31/1981.(XII.23.) sz. ÉVM. illetve a 14/1981.(V.15.) sz. rendeletek követelményeit a munkahely létesítésével és üzemeltetésével kapcsolatban.

Így rögzítve az ismert veszélyforrásokat, a dolgozókkal kapcsolatos szakképesítési igényeket, a szállító- rakodógépek, járművek, hegesztési és egyéb technológiai műveletek alkalmasságának feltételeit a használatukkal kapcsolatos munkavédelmi intézkedéseket:

- a kivitelezési munkát a biztonságtechnikai követelményeknek megfelelően kell megszervezni,
- a biztonságos munkavégzés feltételeit technológiai és munkahelyi utasításokban kell meghatározni,
- a munkát végző dolgozó köteles a védőberendezéseket és eszközöket használni,
- a szerelési anyagok tárolása kijelölt tárolóhelyen történhet,
- a tárolás, rakodás, szállítás biztonságos legyen,
- a közlekedési utakat, vészkijáratokat tűzoltó felszereléseket, elektromos kapcsolókat még átmenetileg sem szabad eltörleszolni,
- gázpalackok tárolása, szállítása a tűzrendészeti előírásoknak megfelelően történhet. (35/1996.(XII.29.) sz. BM. rendelet 14-18.§),
- a 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) vonatkozó előírásainak
- a hegesztéssel csak hegesztői képesítéssel rendelkező személyt szabad megbízni,
- anyagmozgatás közben, vagy vállon a súlyhatár betartásával történhet, úgy hogy az sem a szállítást, végzőket, sem mást ne veszélyeztessen,
- magasban végzett munkához létrát, három méteren felüli munkahelyen állványt kell használni. A létrák csak jó állapotúak, elcsúszás és félrebillenés ellen biztosítottak legyenek,
- a teher és személyforgalom számára megfelelő szilárdságú átjárókat, kell elhelyezni.
- a kivitelezési munkákat mindenkor az érvényben lévő baleset elhárítási és egészségvédő óvórendszabályok előírásainak megfelelően kell végezni.

Szeged, 2025. február hó

Sándor Viktor

épületgépész mérnök

TN.: G/06/1103

Tervező:

Sándor Viktor TN.: G/06/1103

A4 Kft. 6722 Szeged, Batthyány utca 28.

6.0

KÖRNYEZETVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

a

6729 Szeged, Szabadkai út 18/B (Hrsz.:21013/10)

számú telken lévő

műjégpálya öltöző

szellőzési rendszerének kivitelezési munkáihoz

A környezethasználatot úgy kell megszervezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést, és kizárja a környezetkárosítást. Minden tevékenységet a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkeletkezés csökkentésével, a természetes és előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.

A tevékenységet végző minden esetben köteles betartani a vonatkozó környezetvédelmi jogszabályok valamint a szolgáltató Környezetvédelmi Szabályzatának előírásait.

A talaj védelme:

A kivitelezés és üzemeltetés során biztosítani kell, hogy a környezeti hatások az érintett termőföld minőségében kárt ne okozzanak.

A vonatkozó jogszabály előírásai alapján a szükséges talajvédelmi szakhatósági hozzájárulás beszerzése a kivitelező feladata.

Ha a föld kitermelésekor felfedezzük, hogy a talaj szennyezett, azonnal értesíteni kell a területileg illetékes ÁNTSZ- t és a Környezetvédelmi Felügyelőséget.

Földvisszatöltéskor be kell tartani a vonatkozó környezetvédelmi előírásokat.

Veszélyes anyagok felhasználása:

Veszélyes anyagokkal, illetve készítményekkel végzett tevékenységek a vonatkozó jogszabályi előírások, valamint a szolgáltató Munkavédelmi és Környezetvédelmi Szabályzatainak betartásával végezhetők.

Hulladékkezelés:

A tevékenységből adódó hulladékok kezeléséről a tevékenységet végző köteles gondoskodni. A tevékenység során keletkező nem szennyezett fém illetve műanyag csöveket illetve ezek maradványait (forgács) mint nem veszélyes hulladékot össze kell gyűjteni és megfelelő kezelésükről gondoskodni kell. A keletkező egyéb nem veszélyes hulladékok (pl.: építési, bontási hulladékok) gyűjtését és kezelését is meg kell oldani.

A tevékenységből keletkező veszélyes hulladékokat tilos más hulladékkal vagy anyaggal összekeverni. A forrasztó anyag maradványait össze kell gyűjteni és veszélyes hulladékként a további kezeléséről (gyűjtés, szállítás, ártalmatlanítás) gondoskodni kell.

A folyató szer csak jól zárható edényben szabad tárolni és szállítani. Esetleg lecsöpöpent részeit fel kell itatni, a vezetékben lévő maradványait le kell törölni. Az erre a célra használt törlóruhát, a folyató szer göngyölegét, tárolóedényét veszélyes hulladékként kell kezelni. Veszélyes hulladékként kell kezelni mindezen túl még a csőelőkészítő munkából származó tisztító folyadék felhasználásra nem kerülő maradványát, ennek göngyölegét, valamint ezek felitatására használt rongyot vagy papírt, a festék maradványokat és göngyölegeiket, hígító maradványokat és azok göngyölegét, továbbá a szigetelésből eredő valamint az alapozó tovább felhasználni nem kívánt maradványát és annak göngyölegét.

Szeged, 2025. február hó

Sándor Viktor

épületgépész mérnök

TN.: G/06/1103