

TARTÓSZERKEZETI TERVDOKUMENTÁCIÓ

a

3963 Karcsa, Kun Béla utca 31. Hrsz: 652/2. alatti ingatlanon

PIAC KIALAKÍTÁSA KARCSÁN

KIVITELI TERVÉHEZ

TARTÓSZERKEZETI TARTALOMJEGYZÉK

a

3963 Karcsa, Kun Béla utca 31. Hrsz: 652/2. alatti ingatlanon

PIAC KIALAKÍTÁSA KARCSÁN

KIVITELI TERVÉHEZ

1. Szerkezet-tervezői nyilatkozat
2. Szerkezeti műszaki leírás
3. Tervek

Nyíregyháza, 2019.Május

1. SZERKEZET – TERVEZŐI NYILATKOZAT

a

3963 Karcsa, Kun Béla utca 31. Hrsz: 652/2. alatti ingatlanon

PIAC KIALAKÍTÁSA KARCSÁN

KIVITELI TERVÉHEZ

Alulírott tervező kijelentem, hogy a tervfejezet tartalma a szakterület tárgyán belül megfelel

az 1996. évi LIII. számú, a természet védelmének általános szabályairól szóló törvény,

az 1997. évi LXXVIII. számú, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény (építési törvény), a kapcsolódó, 253/1997. (XII.20.) Korm. számú, az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK) szóló rendelet,

az 1996. évi XXXI. számú, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló törvény, a kapcsolódó, 54/2014 (XI.5) BM rendelet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendelet,

az 1993. évi XCIII. számú, a munkavédelemről szóló törvény előírásainak,

a fentiekhez még kapcsolódó, általános érvényű rendeleteknek, eseti, vagy helyi hatósági előírásoknak, valamint a magyar nemzeti szabványoknak.

Kijelentem továbbá, hogy

hogy a dokumentáció tartalma megfelel a 191/2009. (IX.15.) Korm. számú, az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló rendeletnek a kivitelezési dokumentáció tartalmára vonatkozó előírásainak,

a tervfejezet terveiben és a műszaki leírásokban foglalt megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, és az életvédelmi követelményeknek;

a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség, az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztuk;

az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldások az építési törvényben

az építményekkel szemben támasztott általános követelményeknek megfelelnek (mechanikai ellenállás és stabilitás, tűzbiztonság, higiénia, egészség- és környezetvédelem, használati biztonság, zaj és rezgés elleni védelem, energiatakarékosság és hővédelem);

a 266/2013 (VII.11.) számú az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységről szóló kormányrendelet előírt tervezői jogosultsággal rendelkezem, a tervezői szakmagyakorlási jogosultságot a nyilatkozat és a tervek aláírása melletti nyilvántartási szám feltüntetése igazolja.

Nyíregyháza, 2019.Május



Sneider Tamás

Tartószerkezeti tervező

T-05-1608/2022

Tartószerkezeti szakértő

SZÉS 1-T 05-1608/2022

2. TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

a

3963 Karcsa, Kun Béla utca 31. Hrsz: 652/2. alatti ingatlanon

PIAC KIALAKÍTÁSA KARCSÁN

KIVITELI TERVÉHEZ

2.1 ELŐZMÉNYEK

2.1.1 Feladat ismertetése

Virtuál Építész Stúdió kft. készítette a 3963 Karcsa, Kun Béla utca 31. Hrsz: 652/2. alatti ingatlanra tervezett PIAC építmény engedélyes terveit. Felkért a szóban forgó épület tartószerkezeti kiviteli tervfejezetének elkészítésére.

2.1.2 Rendelkezésre álló dokumentumok

A tartószerkezeti kiviteli tervek elkészítéséhez az építész tervező a következő dokumentumokat biztosította:

- Építész engedélyezési tervdokumentáció

2.2 TARTÓSZERKEZETI LEÍRÁS

2.2.1 Tervezett épület bemutatása

Az építész terveken szereplő építmény egy dilatációs egységből áll, egyszintes kialakítású, kéthajós, acélváz tartószerkezetű, oldalról nyitott, korcolt fémlemez fedésű.

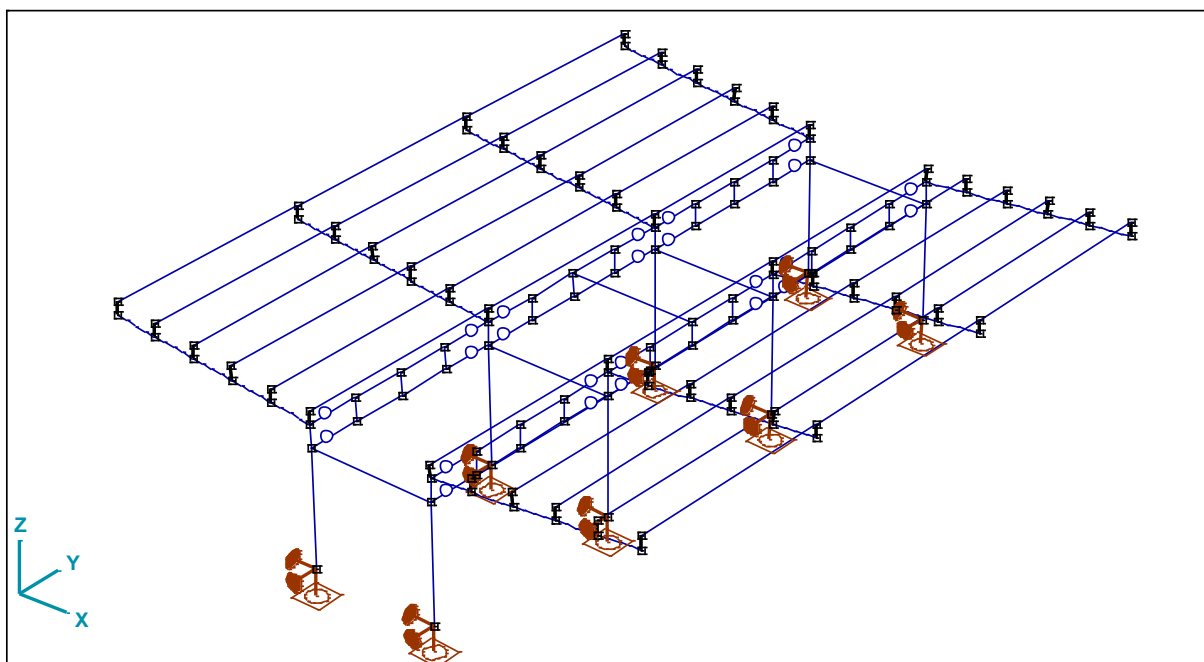
Az építmény keresztirányban mindkét oldalra konzolosan kinyúló, a teret lefedő szerkezet.

A lepel befoglaló mérete 15 x 13 m. Párkánymagassága a konzol szélén 3,86 m.

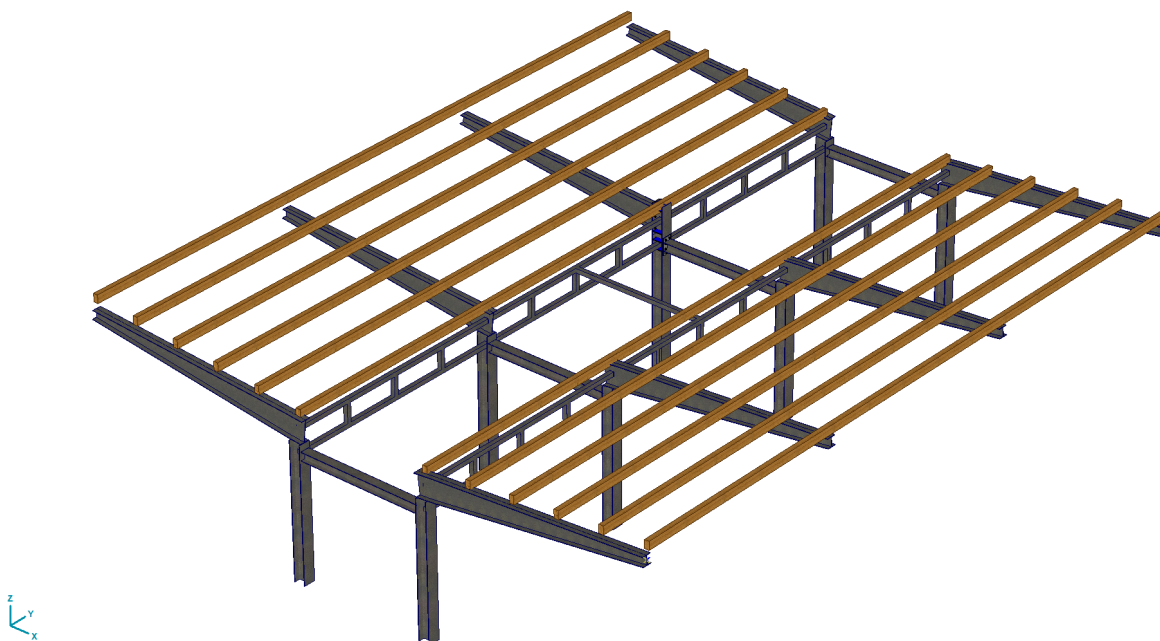
A középső vápa alatti legkisebb szabad magassága: 2,50 m.

Az épület oszlopai az alapozáshoz csuklós kapcsolódó vázzal kapcsolódó melegen hengerelt HEA szelvényből készülnek, melyek egymástól keresztirányba 3 m, hosszirányban 5 m-re kerülnek elhelyezésre. A 8 db oszlopot a középső traktusban keresztirányban vízszintesen HEA szelvénnel kötjük össze. A szélek felé pedig azok felső síkjáról konzolos gerenda nyílik ki, mely egyben adja a tetőszerkezet lejtését is. A konzolokra hosszirányban fa szelemenek kerülnek.

Az építmény statikai váza



Tömegmodelje



2.2.2 Épület terhei

- Önsúly terhek
- Meteorológiai terhek (hó, szél)
- Földrengés hatás

2.2.3 Földrengési adatok

Az épület fontossági osztálya: II.

A talajosztály: D.

A tervezett épület az MSZ-1998-1:2008 szabvány magyarországi zónatérkép szerint a 2. zónába esik. A megadott talajgyorsulási referenciaérték: $a_{gR} = 0.10 \times 9.81 \text{ m/s}^2$.

A válaszsprektum típusa: 1.

A redukált spektrométer: $S_d=0,20$.

2.2.4 A szerkezeti elemek leírása

FÖLDMUNKA

Az építés során talajvízzel valószínűleg nem kell számolni. Amennyiben mégis szükséges a víztelenítés, akkor vákuum kutas talajvízszint süllyesztés alkalmazandó. Nyíltvíztartás 50 cm-ig alkalmazható, erősen iszapos területeken 1 m leszívásig.

A beépítéssel érintett részeken a növényzetet és a felszíni, laza, növényi gyökerekkel átszőtt, magas szerves anyag tartalmú fedőréteget el kell távolítani.

A kiemelt alkalmatlan fedőréteg mennyiségének megfelelő visszatöltés, csak töltésepítésre alkalmas talajokból történjen. A szerves, humuszos talajok töltésanyagként nem használhatók fel. A földmunkát csak arra alkalmas időszakban lehet és szabad végezni. Téli, kora tavaszi, hóolvadási időszakban, amikor a talaj átfagyása felenged, illetve csapadékos időszakban nem szabad lehumuszosítást és töltésalapozást végezni, mert maga a gépekkel történő munkavégzés teszi elfogadhatatlanná a földmű minőségét. A földmunkákat célszerű lehetőség szerint száraz időszakra ütemezni. A csapadékvíz elvezetéséről naprakészen kell gondoskodni. A munkagödör 0,8 méter mélységig biztosítás nélkül, az alatt zárt falú megtámasztás védelmében vagy rézsúsen kiemelhető.

Koncentrált csapadékvíz a kötőanyagmentes talajkörnyezetben káros kimosódásokat okoz! Az épület szigetelése az építész tervek és talajmechanikai szakvélemény adatainak figyelembe vételével kell legyenek kialakítva.

A felszíni vizeket a munkagödörtől távol kell tartani!

A földmunkák során a csapadék és felszíni vizek elvezetését gondosan kell kialakítani.

A munkaárkot talajvízmentes időszakban kell kiemelni a terv szerinti kialakításban 7:4 rézsúkkal. A munkagödör egy hétnél tovább építési munka nélkül nem lehet nyitva.

GEOTECHNIKAI JELLEMZŐK

A terület közelében geotechnikai adatszolgáltatás nem készült, ezért az alapozási síkok csak tájékoztatási jellegűek.

ALAPOZÁS

Az acélszerkezet oszlopainak tervezett alapozása vasbeton sávalapozás.

A keresztirányú oszlopok alá páronként vasbeton sávalapok készülnek 1 m-es szélességben és 4,20 m hosszúságban.

Az alapok alsó síkja -1,15 m, a terepszinthez képest. (94,97 mBf) Ha a teherhordó talaj e szinttől mélyebben van akkor statikus tervező művezetése mellett lehet az alapozási munkákat folytatni!

A tervezett épület padlóvonala +0,00 m (96,12 mBf)

Az alapok alatt 5 cm szerelőbeton készüljön, melyre az alapok alsó vasalása elhelyezhető.

A sávalap vasalása: 12Ø12 hosszvasalás + Ø8/250 zárt kengyelezés.

Az alapok betonozása előtt az alapokba el kell helyezni az acél fogadószerelvényt melyre az acél oszlopok csuklós statikai vázzal kapcsolódni tudnak. A bebetonozott szerelvény talplemeze Lv20 méretű széles acélból készül, melyből 4 db M20 méretű fogadó csavar áll ki. (Sz1 szerelvény)

PADLÓ

Építész terv szerinti térburkolat készül, mely alá min. 20 cm vtg. fagyvédő, teherbírás-javítási réteget kell képezni. ($E_2=50$ Mpa)

ACÉLSZERKEZET

Az elsődleges teherhordó acél keretek a terv szerinti raszterek tengelyében készülnek kéthajós tömörgerincű oszlop + változó gerincmagasságú tömörgerincű főtartó kialakításával. A keretek rasztértávolsága hosszirányban 3x5,00 m, így összesen 15,00 m a befoglaló tengelyméret. A keretek tengelytávolsága keresztirányban 3,00 m. A tömörgerincű oszlopok HEA-260 euronorm melegen hengerelt szelvényből készülnek, melyhez csuklós kapcsolattal kapcsolódik az alapozáshoz. Az oszlopok 4 db M20-5.6 lehorganyozó csavarral kapcsolódnak az

előre elhelyezett szerelvényhez.

Az oszlopokhoz csavarozott kötéssel kapcsolódik a változó gerincmagasságú tömörgerincű ferde gerendázat, melynek kétoldalra konzolosan kerülnek kivezetésre. A felső öve 5 fokos szögben adja a tetőszerkezet síkját. A gerendák övei 200-10, gerince 180-480/10 laposvasból kerülnek összehegesztésre. A gerendák az oszlophoz Lv16 csomólemezzel +14 db M20 csavarral kapcsolódik.

A két félkonzol keret közé vízszintes összekötő gerenda kerül HEA-200 szelvényből. Az oszlopokhoz Lv16 csomólemezzel + 8 db M20 csavarral kapcsolódik.

Egy keret 5 egységben készül. A szerkezetek egymáshoz homloklemezcsavaros kapcsolattal illeszkednek. A szerelési egységeket a gyártóüzemben előzetesen végigmenő folyamatos sarokvarratokkal felerősített és előzetesen kifurattolt csomólemezek egymáshoz csavarozásával kötik össze.

A ferde főtartókra Ø16 menetesszár szelemen tartó kerül felhegesztésre.

A tartókon a másodlagos teherhordásért RR fa szelemenek gondoskodnak 10/18 cm-es méretben, melyeket lapolt toldással kell egymáshoz toldani. A fa gerendákra az építész terv szerinti további rétegrend felépítheő.

A hosszmevítésért az oszlopok vállai közé kerülő vierendel rácsos hossz-kötés gondoskodik. (100/100/5 zárt szelvény) A középső raszterben lévő hossz-kötés felső gerendái közé keresztirányban 1 db összekötő gerenda kerül, melyre a lejtést adó fa szerkezet ráterhelhető.

A középső raszterben a ferde gerendák közé andráskereszt rácsozás készül. (Ø20 köracél)

<u>Anyagminőségek:</u>	Szerelőbeton:	C12/15- X0b(H)-24-F2
	Alapbeton:	C25/30- XC2-24-F2
	Betonacél:	Bst. 500S
	Betonfedés:	3-5 cm
	Hegesztett háló:	C15 H
	Szerkezeti acél:	S235JR
	Csavaranyag:	Hlf csavar DIN 931 (8.8, 5.6)
	Anyá:	HI. anya DIN 555 (8.8)
	Alátét:	DIN 125 (8.8)

Hegesztés:

Övek és gerinclemez toldása: teljes keresztmetszetű másodosztályú tompa varratok. Nyakvarratok: kétoldali folytatólagos sarokvarratok. A találkozási élek mentén végigmenő folyamatos varratok.

Minőség: ISO 2553 és DIN 1912 szerinti II.oszt. tompa és III. oszt. sarokvar.

Méretetek: Tompavarrat: $a=v$ (mm), ahol v a vékonyabb lemez vastagsága.

Sarokvarrat: $a=0,7 v$ (egyoldali varratnál)
 $a=0,5 v$ (kétoldali varratnál)

Tűrések:

Mérettűrés az MSZ EN ISO 13920 szabvány szerint, de a hosszűtés maximuma ± 6 mm. Furatcsoportok helyzetpontossága 1 mm.

Furatcsoportok helyezettűrése a hosszméreteknél ill. a terveknek megfelelően.

Síklapúság és egyenesség tűrése az MSZ 12180-1 szabvány F fokozata szerint.

Felületvédelem:

Felület előkészítés: Sa 2.0 (MSZ ISO 8501-1)

Felület kezelés: korróziógátló alapozás 60 mikron+120 mikron fedőfestés.

Szállítás:

Kalodázva. szerelési egységként követhető módon.

Szerelés:

A szerkezeti csavarokat kézi erővel feszesre kell húzni!

Nyíregyháza, 2019.Május



Sneider Tamás

Tartószerkezeti tervező

T-05-1608/2022, SZÉS 1-T 05-1608/2022

Tartószerkezeti szakértő

3. TERVJEGYZÉK

a

3963 Karcsa, Kun Béla utca 31. Hrsz: 652/2. alatti ingatlanon
PIAC KIALAKÍTÁSA KARCSÁN
KIVITELI TERVÉHEZ

S -01.	ALAPOZÁSI TERV	M=1:50, 1:25
S -02.	SZ1 SZERELVÉNY TERVE	M=1:10
S -03.	ACÉLSZERKEZET ÉS SZELEMENEK KITŰZÉSI TERVE	M=1:50
S -04.	2. és 3. JELŰ KERET TERVE	M=1:25
S -05.	1. és 4. JELŰ KERET TERVE	M=1:25
S -06.	MEREVÍTŐELEM TERVE	M=1:25

Nyíregyháza, 2019.Május



Sneider Tamás

Tartószerkezeti tervező és szakértő

T-05-1608/2022, SZÉS 1-T 05-1608/2022