

## **Műszaki leírás**

Készült a 8484 Nagyalásony, Béke tér 5. hrsz: 19 alatti ingatlanon található orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi rendelő átalakítás, bővítés és akadálymentesítés építési engedélyezési tervéhez.

### **1. Építészeti műszaki leírás**

#### **1.1. Előzmények, koncepció, működés technológia**

##### **Előzmények**

Építető tulajdonában lévő épületben jelenleg körzeti házi orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi rendelő működik. Nagyalásony Község Önkormányzata 2008-ban az épület átalakítását és akadálymentesítését határozta el. Az ehhez szükséges engedélyezési terveket Csizmadia László tervező készítette. A projekt - pályázati forrás hiányában - nem valósult meg. 2016-ban Építető ismételt elhatározta az épület átalakítását a korábban tervezett koncepció alapján. Az Önkormányzat a tervezési munkával engem bízott meg, korábbi tervező a tervek felhasználásához hozzájárult.

##### **Tervezési koncepció, építési helyszín**

Az épület az 1980-as években épült. A földszinten található jelenleg a házi orvosi rendelő és a védőnői tanácsadó, a tetőtérben helyezkedik el a fogorvosi rendelő. A fogorvosi rendelő akadálymentesítés kialakítása nagyon gazdaságtalan lenne illetve az épület fűtési rendszere régi és elavult, ezért vált szükségessé az átalakítás.

Az orvosi rendelő épület mögött található egy garázst ill. kazánházat magában foglaló melléképület. Jelenleg az épület fűtése innen történik.

A telken található még egy külön álló szolgálati lakás, melyet az átalakítás nem érint.

Az átalakítással egy épületben marad mind a 3 rendelő: a fogorvosi rendelő, mely jelenleg a tetőtérben található, is a földszintre kerül és a többi egységgel együtt akadálymentesen megközelíthető lesz; a védőnői tanácsadó külön bejárattal készül, szintén akadálymentes kialakítással. A melléképület elbontásra kerül, és a főépület bővítve lesz. Az egész épületre új tetőszerkezet készül.

A melléképület bontás nem bontási engedély köteles. Az orvosi rendelő épületében működik mindhárom szolgáltatás, a melléképület bontása (a fűtés biztosítása miatt) Építető kérésére csak a projekt megkezdése előtt lehetséges.

Az új épület tervezésénél a HÉSZ előírásait betartottuk. Az utcai homlokzat kialakítás jellege, díszítettsége, anyaghasználata, arányrendszere az eredetihez igazodik. Az építménymagasság nem haladja meg az előírtat.

A telek megközelítése közterületről közvetlenül a Béke térről történik. A közútcsatlakozás jelenleg is biztosított. Közlekedés ill. parkolás ismertetése lásd 1.4. pontban.

##### **Működéstechnológiai leírás**

Az épület főbejárata az udvar felőli (déli) oldalon kerül kialakításra. A szélfogót lépcső

és akadálymentes közlekedés biztosítására kialakított rámpán keresztül lehet megközelíteni. A szélfogóból közvetlenül a váró helyiség nyílik. Ez a váró szolgál a háziiorvosi rendelőbe és a fogorvosi rendelőbe várakozó betegek számára. A váró helyiségből nyílnak a mosdók, személyzeti öltöző ill a háziiorvosi rendelő és a fogorvosi rendelő. Akadálymentesítés részletes leírása lásd akadálymentesítés tervfejezetben!

A háziiorvosi rendelőn belül kialakításra kerül egy függönnyel leválasztható vizsgáló helyiség is. A vizsgálóban lesz elhelyezve ágy, EKG berendezés ill gyógyszereszekrény. A rendelőben elhelyezésre kerül egy kézmosó és egy kétmedencés mosogató karos működtetésű, orvosi csapteleppel. A gyógyszerek ill orvosi hulladékok tárolása külön hűtőszekrényben történik. A rendelő mérete lehetővé teszi a szemvizsgálat elvégzését is (min 5 m távolság a szemközti faltól).

A fogorvosi rendelőben lesz elhelyezve a röntgen gép, így a rendelőben lehetséges lesz a betegek mozgatás nélkül történő röntgenezése. A röntgen célzott sugarat bocsát ki, melynek biztonságos működtetési távolsága 4 m. A fogorvosi rendelő váróterem felőli fala a röntgen sugár miatt kisméretű tömör téglafalazattal készül, az ajtó szintén röntgen árnyékolt kivitelben készül. A váró felőli másik - 30 cm vtg – blokktéglafalazat ólom árnyékolt gipszkarton burkolattal készül vagy a falazat előtt egy 12 cm vastag kisméretű téglafalazatot kell készíteni a röntgen fókuszpontjától min 4 m távolságig.

A fogorvosi rendelőben elhelyezésre kerül 1 db kézmosó, 1 db két medencés mosogató karos csapteleppel, 2 db hűtő az anyagok ill hulladékanyagok tárolására, egy kompresszor illetve több fogászati gép. A kompresszor az alacsony zajkibocsátás miatt nem igényel külön helyiséget.

A fogorvosi rendelőben a járólap és a csempe burkolat matt kivitelben készül.

A tervezett bővítmény épületrészben kap helyet a védőnői tanácsadó szolgálat, melyet az épület nyugati oldalán külön bejárattal, szélfogón keresztül lehet megközelíteni. Ez a bejárat akadálymentes rámpán keresztül közelíthető meg. A szélfogóból a váró helyiségbe jutunk. A váró helyiségben elhelyezésre kerül 1 db pelenkázó illetve 7 db szék a várakozók számára. A szélfogóban el lehet helyezni 3 db babakocsit. A védőnői tanácsadó helyiségbe kerül 1 db kézmosó, illetve 2 db hűtő. A gyermek váró helyiség egy ajtón keresztül kapcsolódik a felnőtt váróhoz, és innen közelíthetők meg a mosdó, wc helyiségek.

Az orvosi rendelő és a védőnői tanácsadó rendelése időben elkülönítetten történik, a tanácsadás időben megelőzi a rendelési időt.

Az épületben kialakításra kerül 1 db női mosdó (wc), 1 db mozgássérült mosdó (wc), mely szintén női mosdóként is funkcionál, 1 db férfi mosdó (wc), 1 db pissoir helyiség. A mosdó helyiségek előttén keresztül közvetlenül a váró helyiségből megközelíthetők. A személyzet számára készül külön egy személyzeti öltöző, zuhanyzó ill mosdó (wc) helyiség. A szociális blokk közös a különböző rendelésre érkezett betegek számára közös használatra tervezett.

Az épületben kialakításra kerül még egy zárható takarítószer tároló helyiség, melyben a szükséges takarítószerek kerülnek elhelyezésre: felmosó felszerelés, vödör, gumi kesztyű, fertőtlenítő szer stb. A felmosóvíz vétele a mozgáskorlátozott wc helyiségben kialakított hideg-meleg vizes vízvételi helyről lehetséges. Az orvosi

helyiségekben a fertőtlenítést az asszisztensek végzik.

Külső megközelítési lehetőséggel kialakításra kerül még egy tároló helyiség. Itt lesz elhelyezve a gáz kazán, a kommunális hulladék konténer illetve szerszámok.

A helyiségek padlóburkolatai mosható, könnyen tisztítható burkolattal készülnek. A kültéri lépcső burkolat csúszásmentes burkoló lappal készül. A rámpák térburkolattal készülnek, mely biztosítja a csúszásmentes kialakítást.

## 1.2. Beépítési adatok

| <i>Paraméter</i>              | <i>Előírás</i>                       | <i>Tervezett állapot</i> |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Övezeti besorolás             | Vt1: településközpont vegyes terület |                          |
| Telek területe                | 2.592 m <sup>2</sup>                 |                          |
| Beépítési mód                 | Oldalhatáron álló                    | Oldalhatáron álló        |
| Beépítettség mértéke          | 35 %                                 | 16,38 %                  |
| Építménymagasság max.         | 4,5 m                                | 3,93 m                   |
| Oldalkert OTÉK szerint min    | 4,0 m                                | 5,80 m                   |
| Hátsókert OTÉK szerint min    | 6,0 m                                | 60,74 m                  |
| Minimális zöldfelület mértéke | 50 %                                 | 59,92 %                  |

## 1.3. Szerkezeti megoldások

### *Alapozás:*

A meglévő épületen valószínűleg beton vagy úsztatott beton sávalap található.

Az új épületrészen beton sávalap készül. Az alap mélysége terepszinttől mért -1,00 m, de minimálisa a teherbíró talajig le kell menni. Alap szélessége 50 cm. Az alap felső harmadában a különböző talajminőségek okozta mozgás kiküszöbölése miatt betonacél vasalás erősítés készül.

Alap kialakítása, betonacél méretek és betonminőség lásd statikai műszaki leírás szerint.

A meglévő és az új épületrész csatlakozásánál az új épület alapját meglévő épület alapjának síkjáig kell levinni.

### *Aljzatok:*

Az épület alatt vasalt aljzat készül 10 cm vastagságban, mely az alapra támaszkodik fel. Az aljzat megerősítése betonacél hálós vasalással történik. Az alsó aljzatbeton Ø6/150/150 méretű betonacél hálós vasalással készül.

A padlástéri aljzatbeton könnyűbetonból készül.

A vasalt aljzatok alatt terv szerinti vastagságban homokos kavics feltöltés készül réteges tömörítéssel. Tr<sub>g</sub>: 92%.

A hőszigetelés fölötti aljzatbeton 6 cm vastagságban készül.

Anyagminőségek lásd 1.5. pontban!

### *Vízszigetelés:*

A vasalt aljzaton 1 réteg 4 mm vastag hegeszthető bitumenes lemez talajpára elleni szigetelés készül. A szigetelés toldás átfedése min 10 cm, melyet a két réteg összeolvasztásával kell egymáshoz rögzíteni.

#### *Lábazat:*

A meglévő épületen beton lábazat található.

A bővítményen zsalukő lábazati fal készül 30 cm vastagságban. Az elemek közé függőlegesen és vízszintesen is Ø 10 mm méretű bordás betonacél vasalást kell elhelyezni. A zsaluelemeket betonnal kell kitölteni. Beton minőség lásd tartószerkezeti tervfejezet!

#### *Teherhordó falazat:*

A meglévő épület teherhordó falazata 30 cm vastag vázkerámia falazattal készült valószínűleg B 30 falazó téglából. Az oromfal 36 cm vastag THERMOPOR falazóblokkból készült.

Az új teherhordó falazat vázkerámia falazótéglából készül 30 cm vastagságban javított falazó mészhabarcba falazva.

A falazat külső oldalán az épületen körbe 12 cm vtg. EPS hőszigetelő rendszer készül.

A váró helyiségben a meglévő teherhordó falazatban egy nyíláskiváltás készül, melynek két végén 30x30 cm méretű monolit vasbeton pillér kerül kialakításra. Pillér vasalása és beton minőség ismertetése lásd tartószerkezeti fejezetben!

#### *Vasbeton koszorú:*

A meglévő épületen vasbeton koszorú található.

A bővítményen a teherhordó falak felett monolit vasbeton koszorú készül min 25x25 cm keresztmetszettel. Alkalmazott vasalás 4 db Ø 12 mm bordás betonacél hosszvas ill Ø 8 mm-es bordás betonacél kengyel vasalás 20 cm-enként elhelyezve. A koszorú elé 5 cm kiegészítő hőszigetelés kerül elhelyezésre.

A szélfogó fölött is új vasbeton koszorú készül a meglévő vb koszorúba bekötve.

#### *Födém:*

A meglévő épületrészen a nagyobb fesztávon „E” gerendás födém található beton béléselemekkel 60 cm tengelytávval, a kisebb fesztávon „F” jelű födémgerendák találhatóak beton béléselemmel 100 cm tengelytávval.

A bővítményen Porotherm vázkerámia födém készül 5,25 m fesztávval PTH 5,50 jelű kettőzött gerenda alkalmazással. A födém vastagsága 23 cm, 6 cm felbetonnal készül betonacél háló elhelyezéssel.

A szélfogó bővítés esetén fa födémszerkezet készül a 15x15 cm méretű fa gerendákkal statikai terv szerinti gerenda tengelytávolsággal. A fa gerendák a vasbeton koszorú tetejére támaszkodnak.

A beépítés előtt a faanyagot gomba és lángmentesítővel kezelni kell.

#### *Nyílás áthidalások:*

A nyílások felett nyomottöv nélküli vázkerámia nyílásáthidalók kerülnek elhelyezésre. Az áthidalások felett 2 sor kisméretű téglafalazást kell készíteni cementhabarcs vízszintes és függőleges fuga kitöltéssel. Azoknál a nyílásáthidalásoknál ahol födémterhelés is van, a vasbeton koszorú vasalását alul 2 db Ø 12 mm-es bordás betonacéllal kell megerősíteni.

A váró helyiségben a meglévő vasbeton koszorú alatt 2 db acél gerenda kiváltás kerül elhelyezésre tartószerkezeti tervfejezet szerinti méretben. Az acél gerendák alátámasztására a falvégeken 30x30 cm méretű monolit vasbeton pillér készül.

Az áthidalások készítésénél az alkalmazástechnikai útmutatóban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani!

#### *Tetőszerkezet:*

A meglévő tetőszerkezet elbontásra kerül, az egész épületen új, nyeregtető kialakítású állószékes tetőszerkezet készül a terv szerinti helyen fogópár megtámasztással ill taréjszelemen és taréfogó elhelyezéssel.

A szarufák a vasbeton koszorúra támaszkodó körbe futó talpszelemenre illetve a földemre és a terv szerinti helyeken „I” acél tartókra állított székállásra támaszkodnak. Szarufák mérete 10/15 cm, talpszelemen mérete 15/15 cm, középszelemen 15/20 cm. A talpszelemenek rögzítése a vb koszorúban 1,5 m-enként elhelyezett talpszelemen csavarokhoz történik.

A szélfogó és az előtető szerkezetek fél nyeregtetős kialakításúak, 7,5/12 cm szarufa gerendákkal, 80-85 cm tengely kiosztással, 12/12 cm méretű fa oszlop alátámasztással.

A párkány kialakítása csüngő szarufa párkány látszó szaruvégekkel, felső lambéria borítással, 50 cm-es tetőkinyúlással.

A tető hajlásszöge: 33°. A szarufákat a talpszelemenekhez a fakötés mellett fordított ácskapcsok beépítésével is rögzíteni kell! A szarufák és fogópárok rögzítése Ø 12 átmenő csavarokkal történik.

A faanyagot gomba- és lángmentesítő szerrel kezelni kell!

#### *Tetőfedés:*

Az épület tetőfedése hornyolt égetett agyagcserépből készül fekete vagy antracit színben. A tetőfelületen a padlástér szellőzés biztosítása miatt páraáteresztő tetőfóliát kell alkalmazni.

A szélfogó és az előtető fedése VM ZINC DEXTER lemez fedési rendszerrel készül.

#### *Bádogozás, esővíz elvezetés:*

Az épületen festett acéllemez esőcsatorna készül. Az esővizet saját telken kell levezetni és tereplejtéssel az épülettől elvezetni és a telken elszikkad. Az épület északi oldalán beton folyóka található saját telken, mely a vizet elvezeti.

#### *Válaszfalak:*

A válaszfalak vázkerámia válaszfaltéglából készülnek 10 cm vastagságban, javított falazó mészhabarcba falazva, 2 soronként 2 mm-es acél lágyhuzal elhelyezéssel.

A fogorvosi rendelő váróterem felőli fala a röntgen sugár miatt kisméretű tömör téglafalazattal készül, az ajtó szintén röntgen árnyékolt kivitelben készül. A váró felőli másik - 30 cm vtg – blokktéglafalazat ólom árnyékolt gipszkarton burkolattal készül vagy a falazat előtt egy 12 cm vastag kisméretű téglafalazatot kell készíteni a röntgen fókuszpontjától min 4 m távolságig.

#### *Hőszigetelések:*

A falazat külső oldalán 12 cm EPS homlokzati hőszigetelő rendszer készül, Az aljzatba 8 cm lépésálló EPS szigetelést kell elhelyezni; a padlásföldemre 20 cm EPS hőszigetelés készül.

A vasbeton koszorú előtt a falszigetelésen felül + 5 cm XPS hőszigetelést kell készíteni.

#### *Nyílászárók:*

Az épületre hőszigetelt üvegezésű műanyag nyílászárók lesznek elhelyezve.

A beltéri ajtók Mdf kazettás kivitelben készülnek; a mozgáskorlátozott wc illetve a

kezelő helyiségek ajtóit min 90 cm belmérettel készülnek. A fogorvosi rendelő ajtó ólom árnyékolt kivitelben készül.

#### *Vakolás:*

Belső oldalfalon javított mészhabarcsvakolat készül 1,5 cm vastagságban. A koszorúk előtti hőszigetelésen ragasztóba ágyazott üvegszövet hálót kell elhelyezni téglafalra is min 15 cm-t átfedve, majd ez után kell a vakolást elkészíteni.

#### *Burkolás:*

A helyiségek padlóburkolatai a helyiség kiírás szerinti mosható, könnyen tisztítható burkolattal készülnek. A kültéri lépcső burkolat csúszásmentes burkoló lappal készül, flexibilis ragasztó és fugázó anyaggal készítve. A rámpák térburkolattal készülnek, mely biztosítja a csúszásmentes kialakítást.

A mosdó-wc helyiségekben 1,5 m magas csempeburkolat készül, a zuhanyzóban 2,1 m magasságban készül csempefalburkolat. Az orvosi rendelő helyiségekben, védőnői tanácsadó helyiségben 1,5 m magas csempeburkolat készül.

A bejárat oszlopoknál, a lábazon és a homlokzaton a terv szerinti helyeken vágott kisméretű téglaragasztott burkolat vagy kisméretű téglahatású burkolat készül.

A szelfogóban a fa földem alsó oldalán gipszkartonburkolat készül.

Az orvosi rendelő váró felőli - 30 cm vtg – blokk téglafalazata ólom árnyékolt gipszkartonburkolattal készül vagy a falazat előtt egy 12 cm vastag kisméretű téglafalazatot készül a röntgen fókuszpontjától min 4 m távolságig.

A fogorvosi rendelőben a járólap és csempeburkolat matt kivitelben készül.

#### *Festés-mázolás:*

A belső oldalfalakon mosható beltéri diszperziós festés készül.

A külső falszerkezeten a hőszigetelő rendszeren kapart színvakolat készül 2 mm vastagságban.

A külső faszerkezeteken lazúrozás készül egyszeri alap és kétszeri fedő réteggel.

Az acél szerkezeteket (lépcső, rámpa) rozsdamentesítés után egyszeri alapozással és kétszeri zománcfedőmázolással kell ellátni.

### **1.4. Közlekedési útvonalak akadálymentesítése, telek megközelítése, parkolók**

#### *Akadálymentesítés*

Az épületbe a bejutás mindegyik bejáraton akadálymentes rámpával biztosított. Az épület mellett járda készül, mely a mozgássérült parkolóval is össze lesz kötve. A parkoló és járda burkolt felületű térburkolat. Akadálymentesítés részletes leírása lásd akadálymentesítés tervfejezetben!

#### *Parkolók kialakítása*

Az elhelyezendő személygépkocsik számának megállapítása

Az OTÉK 4. melléklet 9. pont alapján:

„igazgatási, nem fekvőbeteg-ellátó egészségügyi önálló rendeltetési egységek huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségeinek minden megkezdett 10 m<sup>2</sup> nettó alapterülete után”

Hozamos tartózkodásra szolgáló helyiségek: orvosi rendelő 40,94 m<sup>2</sup>, fogorvosi rendelő 35,42 m<sup>2</sup> és védőnői tanácsadó 18,37 m<sup>2</sup> összesen 94,73 m<sup>2</sup>.

Fentiek alapján 10 db parkoló hely biztosítása szükséges a rendelőknek. Mivel a szolgálati lakás használója is az épületben rendel, ezért ez magában foglalja a szolgálati lakás számára szükséges parkolót is. A parkolók telken belül lesznek biztosítva. A 10 db parkolóból 9 db normál méretű és 1 db mozgáskorlátozott parkoló. A mozgáskorlátozott parkoló szilárd burkolatú kialakítással készül, elhelyezése közvetlenül az épület mögött, a bejáratokhoz közel történik. A parkolóból a bejáratok megközelítése szilárd burkolaton lehetséges. Mozdassérült parkoló kialakítás részletes ismertetése lásd akadálymentesítési tervfejezetben!

#### *Telek megközelítése, közlekedés*

A betegforgalom jellemzően személygépjárművel történik, melyek parkolása a fent ismertetett módon biztosított.

Épület kiszolgálása szintén személygépjárművel vagy kisteher autóval történik. A ki és berakodás idejére a parkolás az udvaron létesítendő térburkolatos részen történik.

A telek a közútról meglévő közútcsatlakozáson keresztül közvetlenül megközelíthető.

### **1.5. Teljesítmény-jellemzők**

- Betonok
  - o alap tartószerkezeti terv szerint
  - o vasalt aljzat, vasbeton koszorú, vb pillér: tartószerkezeti terv szerint
- betonacél: B500B (B60.50)
- szerkezeti fal: Leiertherm 30 N+F
- födém: Porotherm vázkerámia födém rendszer 5,25 m
- válaszfalak: Leiertherm 10 N+F
- fogorvosi rendelő: Bakonytherm kisméretű tömör téglá
- habarcsok:
  - o H 6 javított falazó mészhabarcs; nyomószilárdság min. 0,6 MPa
  - o Hvb 5 belső, javított vakoló mészhabarcs; tapadószilárdság 0,05 Mpa
  - o Hvh 10-mc homlokzati, javított vakoló mészhabarcs; tapadószilárdság 0,1Mpa
- faanyag: C 24 szilárdsági osztályú erdei fenyő
- tetőfedés: Tondach hornyolt égetett tetőcserép fekete
- tetőfólia: Tondach páraáteresztő tetőfólia
- bádogozás: festett acéllemez
  - o lemez vastagság: 0,5 mm
  - o anyag: S250GD
  - o bevonat: poliészter 25 µm
  - o éghetőség (tűzvédelmi osztály): A 2

- tűzállóság: RE 15
  - vízáteresztő képesség: nem vízáteresztő
  - levegő és páraáteresztő képesség: átjárhatatlan
- előtetők fedése: VM ZINC DEXTER tetőfedési rendszer
- ereszcsonatnak 50 µm szerves poliuretánnal (PURAL) bevont acéllemezből
  - A termék deklarált műszaki jellemzői:

|  |         |
|--|---------|
| ereszcsonat osztálya PN-EN 612 szerint | X       |
| bevonat minimális vastagsága           | 50 µm   |
| lemezvastagság                         | 0,60 mm |
- hőszigetelő anyagok:
 

|                     |                         |       |
|---------------------|-------------------------|-------|
| ○ padló:            | Austrotherm EPS AT-N100 | 10 cm |
| ○ vb koszorú előtt: | Austrotherm EXPERT FIX  | 5 cm  |
| ○ padlásfödém       | Austrotherm AT-N-100    | 20 cm |
| ○ homlokzat         | Austrotherm AT-H80      | 12 cm |
- vízszigetelés: ICOPAL Hidrobit GV 35 hegeszthető bit lem szig

## 1.6. Égéstermék elvezetés

A melléképületben található kazán kéménypillér elbontásra kerül.

A tervezett épületben a kialakítandó tároló helyiségben elhelyezendő kondenzációs gáz kazánhoz 1 db kettősfalú égéstermék elvezető készül a kazán gyári tartozékaként. A kazán fölött egy tisztító idomot kell beépíteni.

- Kéménykürtők tisztítási lehetőségei:

A gázkazán égéstermék elvezetőn 1 db tisztítóajtó kerül elhelyezésre a kazán fölött közvetlenül.

- Kémény típusa:

Gáz kazánhoz illeszkedő rendszer kémény későbbi gáz terv szerint.

- Kéménykürtők hossza:

A gázkazán füstelvezetője a tetőhéjalás fölött ~30 cm-el nyúlik ki.

- Kürtő keresztmetszete:

Ø 80 mm (gáz kazán) 1 db

- Égési levegő biztosítása:

Gáz kazán turbó rendszerű, az égéshez szükséges levegőt közvetlenül a szabadból veszi a dupla falú csövön keresztül.

**Azokban a helyiségekben ahol nyílt égésterű készülék vagy berendezés üzemel, fokozott légzárású ablakot nem szabad beépíteni vagy az erre a célra szolgáló szellőző berendezést kell az ablak tokszerkezetébe beépíteni!**

- Tervezett felhasználandó tüzelőanyag: Földgáz.



- Tervezett tüzelőberendezés rendszere: Kondenzációs gáz kazán.  
A melegvízellátás a kombi kondenzációs kazánnal történik a távolság miatt cirkuláció alkalmazásával.

- Kéménykürtők vonalvezetése:  
Függőleges, elhúzást nem tartalmaz.

- Kondenzáció:  
A keletkező kondenzvíz elvezetéséről gondoskodni kell

### **1.7. Bontási technológia leírása; azbeszt bontása, kezelése – orvosi rendelő részleges bontásához**

A bontást kézzel történő bontás esetén az építés sorrendjével ellentétesen, felülről lefelé haladva kell végezni!

A bontás során az egyéni védőeszközök (sisak, kesztyű, kemény talpú fémbetétes cipő, rögzítő heveder, szemüveg stb) használata kötelező!

Bontás előtt a helyi áram és vízszolgáltatóval ki kell köttetni a csatlakozást. A szolgáltató kiköti, és a mérőórát leszereli. Villany esetében a csatlakozó megtápláló vezeték is leszerelésre kerül. Víznél amennyiben később más helyre kerül a lekötés, célszerű a leágazó vezetékét a főágig visszavágnak és ledugózni a pangó vizek elkerülése miatt.

A bontást csak a csatlakozó közművek leválasztása után szabad kezdeni!

#### *Azbeszt bontása, kezelésének módja*

Az orvosi rendelőn síkpala, a kazánházon hullámpala fedés van, mely az építés idejéből következően nagy valószínűséggel tartalmaz azbesztet.

Azbesztcement palák bontásának előírásai:

Azbesztcement hullám- vagy síkpala kiporzásmentes bontását a bontandó felület előkezelésével együtt kell végezni, a bontás során felszabaduló azbesztszálak megkötése érdekében.

Tilos az azbeszt tartalmú sík vagy hullámpala táblák vágása, fúrása.

Az azbesztcement hullám- vagy síkpala táblákat lebontásuk után kétrétegű, PE fóliába kell becsomagolni, és azon az azbesztveszélyre vonatkozó feliratokat elhelyezni.

A vonatkozó előírások szerint mindent meg kell tenni a kiporzás megakadályozására.

Az azbeszt tartalmú tetőfedő anyagokkal való munkavégzést a 12/2006. (III. 23.) EüM rendelet előírásai szerint kell végezni.

Minden olyan tevékenység esetében, amikor azbesztexpozíció kockázata feltételezhető, a munkáltató köteles az Mvt. 54. §-a szerinti kockázatértékelést elvégezni, amelyből megállapítható a munkavállalót érő azbesztexpozíció jellege és mértéke.

Mivel jelen esetben a munkavállalót érő azbesztexpozíció alkalmoszerű és alacsony intenzitású; ezért valószínűleg az azbesztkoncentráció nem haladja meg a

rendelet szerinti határértéket így a Kormányhivatalnak történő előzetes bejelentést nem kell alkalmazni. (Egyéb feltételek a Rendeletben)

Az azbeszt tartalmú termék eltávolítása előtt a bontást végző cég munkáltatójának munkatervet kell készítenie. A munkáltató a munkatervben meghatározza azokat az intézkedéseket, amelyek a munkavállalók munkahelyi biztonságát és egészségvédelmét - az azbeszt eltávolításával és a hulladék kezelésével kapcsolatosan tekintettel a környezet védelmére is - garantálják.

A munkaterv tartalmazza többek között a bontási technológia, illetve az alkalmazott módszerek részletes leírását, az alkalmazott munkaeszközök és a karbantartásukat tanúsító igazolásokat, szükséges védőeszközöket stb.

Az azbeszt tartalmú anyagok tárolása elkülönítetten történik a munkaterület azon részének elkerítésével és a bejutás megakadályozásával. Az azbeszt veszélyes anyagnak minősül, ezért kezelését (gyűjtését, szállítását, ártalmatlanítását) csak arra engedéllyel rendelkező vállalkozó végezheti.

A bontásból keletkezik ~ 3,64 t síkpala (18 kg/m<sup>2</sup>) és ~ 0,22 t hullámpala hulladék (14 kg/m<sup>2</sup>)

Kezelés: deponálás a fenti módon majd elszállítás ill elszállíttatás a hulladéklerakóba.

Elszállító cég: Megoldás Kft, Szombathely,

#### *Kémények*

A kéményfejek bontásához kéményfalazó állványt kell készíteni korláttal lábdeszkával. A bontott törmeléket vödörrel vagy törmelécsúszdán lehet a padlásra ill a földszintre juttatni.

#### *A tetőfedés bontása*

Lásd azbeszt bontása, kezelése!

A tetőn csak a szarufák fölött szabad közlekedni, mivel előfordulhat, hogy a lécek bizonyos helyeken korrodáltak. A fedési anyagokat csak állaspadozatról szabad bontani, és azt a terhelés átvételére képes szerkezeti részekhez rögzíteni kell.

A héjazat bontásával egyidejűleg kell leszerelni a bádogos szerkezeteket.

A héjazat elbontása után meg kell vizsgálni, hogy a tetőszerkezet más szerkezettel milyen összefüggésben van (párkány, oromfal, esetleg szomszédos épület).

#### *Tetőszerkezet bontása*

A tetőszerkezet bontása a födémről történik. A bontás előtt a födémszerkezetet át kell vizsgálni. A födémre jutó terhet palló vagy gerenda terítéssel el kell oszlatni. A tetőszerkezet bontási munkáit csak akkor szabad megkezdeni, ha a fedélszék egyes szerkezeti elemei más szerkezet károsodása, összeomlása nélkül kibonthatóak. Ellenkező esetben az ideiglenes alátámasztásokat is el kell végezni saját telken belül.

A bontás fedélszék állításának sorrendjével fordítottan kell végezni, ács szakember alkalmazása mellett. A kibontott szerkezeti részeket azonnal le kell juttatni a földre. A földre juttatást célszerű egyszerű gép, pl. csigas emelő alkalmazásával megoldani!

#### *Födémszerkezet bontása*

Nem kerül bontásra.

### *Falszerkezet bontása*

Az oromfalak bontása – a tetőszerkezet lebontása után közvetlenül - kézi erővel a födémre állított bakállványról történik. Az állvány alá pallóterítést kell készíteni. A falszerkezettől független állványzatot kell építeni a falszerkezet bontásának megkezdése előtt. A falakat csak egy oldalról szabad bontani. A lebontott téglákat a födémen tárolni nem szabad, törmelékcsúszda segítségével azonnal a földszintre kell juttatni.

A falazott párkányokat a földszinten elhelyezett bakállványról kell bontani.

Az új nyílások kibontásánál az új áthidalók beépítéséig a falra támaszkodó födémeket székállással alá kell támasztani!

### *Aljzatok*

Az aljzatok bontását vésőgép segítségével kell végezni. A vibráció és szilánk felverődés elkerülése miatt a védő felszerelések viselése kötelező!

### *A bontott anyagok tárolása, szállítása*

A tárolásnál ügyelni kell, hogy az egyes depóniák, rakatok magassága ne legyen túl nagy, veszélyeztetve az állékonyságot. A használható faanyagokat szegtelenítés után megfelelő alátétfákra kell elhelyezni, hogy szellőzzenek, és a megfelelő esővédelemről gondoskodni kell. A tetőből cseréptörmelék a lerakóhelyre kell szállítani.

Az egyes anyagok szállítását csak megfelelő járművekkel és rakodógépekkel lehet végezni. A rakodásnál ügyelni kell a biztonságos elhelyezésre és arra, hogy az újra felhasználásra kerülő anyagok szállítás, rakodás közben ne sérüljenek.

### *Hulladékgazdálkodás:*

A keletkező építési és bontási hulladék gyűjtése a helyszínen szelektíven történik. Hulladéklerakóba csak vegyes építési-bontási hulladék kerül elhelyezésre.

Bontási hulladék elhelyezése és műszaki számításokkal becsült mennyiségei lásd mellékelt bontási hulladék tervlapon.

## **1.8. Közművesítettség**

Az ingatlanon minden közmű – víz, villany, gáz, csatorna – biztosított. A kialakítandó épület közművei a meglévő közműcsatlakozásokra lesznek rákötve. Teljesítménynövekményre igény nincs.

## **1.9. OTÉK 50. § (3) bekezdés teljesítése**

- a) Az épület tartószerkezeti méretezése és ellenőrző számítása megtörtént. A tervezés során az esetleges károsodást előidéző hatások figyelembe lettek véve. Az épület bővítése is hagyományos (tégla falazat) technológiával készül. Részletes ismertetést lásd tartószerkezeti műszaki leírás.
- b) Tűzbiztonság: A jogszabályban előírt követelmények teljesítésének részletes ismertetése és megfelelés lásd tűzvédelmi fejezet!

- c) Higiénia, egészség – és környezetvédelem: Az alkalmazott burkolatok, felületvédelem megfelelnek a higiéniai és tisztíthatósági követelményeknek. A megfelelő vízvételi hely biztosításra kerül. A tisztálkodási (mosdók a betegeknek; személyzeti öltöző, zuhanyzó a személyzetnek) feltételek biztosítva lesznek. Az orvosi rendelőben keletkező veszélyes hulladékok tárolása elkülönítetten (külön hűtőben) történik. A beruházás a környezetre nincs káros hatással, nagyobb méretű fa vagy egyéb növény kivágása nem történik. A környezetre veszélyes anyag beépítése nem történik.
- d) Biztonságos használat és akadálymentesség: Az építmények biztonságos használata biztosított, a lépcsőkre és rámpákra csúszásmentes burkolat készül. Az épület akadálymentes megközelítése mind a két bejáraton keresztül megoldott. Az épületben kialakításra kerül 1 db mozgáskorlátozott wc helyiség.
- e) Zaj és rezgés elleni védelem: a Béke téren a forgalom kicsi, az autók lassan közlekednek, ezért az épületben ez miatt károkozás vagy zavaró hatás nem várható.
- f) Az energiatakarékosság és hővédelem: A tervezett épület megfelel a 7/2006.(V.24.) TNM rendelet előírásainak, 2018 évi használatba vételt figyelembe véve. Energetikai számítás lásd külön.
- g) Élet- és vagyonvédelem: A telek kerítéssel körbe van kerítve, a bejárat kapu is zárható kivitelenben készül, mely megakadályozza az illetéktelenek behatolását. Az épületben riasztó rendszer kerül kiépítésre.
- h) A természeti erőforrások fenntartható használata: az építményekhez felhasznált anyagok életciklusa hosszú, emiatt a természeti erőforrásokat nem veszi igénybe túlzott mértékben; a szerkezetek tervezésénél figyelembe vettük az optimális szállítási távolságot.

## **1.10. Közműszolgáltatókkal történt egyeztetés**

A beruházás során különleges teljesítményigény ill teljesítménynövekmény nincs, szolgáltatókkal történő egyeztetés nem indokolt.

## **2. Gépészeti és villamos műszaki leírás**

### **2.1. Gépészeti rendszerek bemutatása**

#### *Fűtés*

Az épületben központi fűtés található gáz kazánnal, radiátoros hőleadással. Az átalakítás során az épületben új fűtési rendszer készül új, kondenzációs gáz kazánnal és új radiátorokkal, helyiségenkénti hőmérséklet szabályozással. Tartalék fűtésekként villamos üzemű olajradiátorok szolgálnak. A fűtési csövek szerelése a padozatban műanyag csövekkel védőcsőben történik.

### *Melegvíz ellátás*

A melegvizet a kombi kondenzációs gáz kazán biztosítja. A viszonylag nagy távolság miatt a melegvíz rendszerbe a folyamatos melegvíz biztosítás miatt keringető szivattyú beépítése szükséges.

A melegvíz szerelése padozatban és falhoronyban történik. A padlóban vezetett csövek 5 rtg-ű csővel készülnek csőhéj szigeteléssel. A falban műanyag csövek kerülnek hegesztett kivitelben csőhéj szigeteléssel. A padozatba cső toldás nem kerül.

### *Víz szerelés*

A víz vezetéket a vízóra aknától földben vezetett KPE vezetékekkel védőcsőben vezetjük az épületbe ill a kazán helyiségbe. Épületen belül a szerelés műanyag csövekkel falhoronyba történik.

### *Gáz szerelés*

A gáz az épületben jelenleg is biztosított. A gáz vezeték pontos kialakítása és vezetése a gáz szerelés megtervezése után lesz végleges. A gáz vezetése kazánházhoz vagy földárókban, védőcsőben vezetett KPE csövekkel vagy az épület homlokzatán falon kívüli réz vezetékekkel történik.

## **2.2. Villamos rendszerek**

### *Villanyszerelés:*

Épületen belül a villanyszerelés falba süllyesztett védőcsőbe történik. Áramköri vezetékek: MCu-1kV 1,5 mm<sup>2</sup>, illetve MT-1kV 3x1,5 mm<sup>2</sup> helyhez kötött gépészeti berendezésekhez vakolat alá elhelyezett védőcsőbe fűzve készül, lámpáknál vakolatba süllyesztett falkábellel szerelve.

### *Villamos rendszer:*

Az épületen jelenleg 3 x 25 A villamos teljesítmény van, és az új épületen is ekkora teljesítmény tervezett.

Az épületbe tervezett nagyobb villamos fogyasztók:

Fogorvosi rendelőben: fogászati egység készülék, kompresszor, ultrahangos dekurátor, fényre kötő lámpa, 2 db sterilizátor, 2 db hűtő, számítógép, monitor, nyomtató, íróasztali lámpa, levegő fertőtlenítő készülék, légkondicionáló berendezés, fogászati röntgen, röntgen néző, később elektromos kézszáritó és szappan adagoló, Házi orvosi rendelőben: 2 db hűtő, EKG készülék, számítógép, monitor, nyomtató, asztali lámpa.

Védőnői tanácsadóban: 2 db hűtőszekrény, számítógép, monitor, nyomtató, asztali lámpa

Egyéb helyeken: gáz kazán, melegvíz és fűtés szivattyúk.

## **3. Rétegrendi kimutatás**

|   |                         |         |
|---|-------------------------|---------|
| 1 | Égetett agyagcserép     | 1,0 cm  |
|   | Lécezés                 | 3,0 cm  |
|   | Ellenléc                | 3,0 cm  |
|   | Páraáteresztő tetőfólia |         |
|   | Szarufa 10/15           | 15,0 cm |

|           |                             |         |
|-----------|-----------------------------|---------|
| <b>2</b>  | VM ZINC lemezfedés          | 0,1 cm  |
|           | Alátét lemez                | 0,4 cm  |
|           | Deszkázat                   | 3,0 cm  |
|           | Szarufa 12/8                | 12,0 cm |
|           | Légrés                      |         |
|           | Hőszigetelés                | 12,0 cm |
|           | Fa födém gerenda 12/8       |         |
|           | közte hőszigetelés          | 12,0 cm |
|           | Párazáró fólia              |         |
|           | Lécváz                      | 5,0 cm  |
|           | Gipszkarton burkolat        | 1,2 cm  |
|           | Festés                      |         |
| <b>3</b>  | Könnyűbeton                 | 5,0 cm  |
|           | PE fólia technológiai szig. |         |
|           | EPS hőszigetelés            | 20,0 cm |
|           | Aljzat beton meglévő        | 4,0 cm  |
|           | Bazaltgyapot hőszig paplan  | 2,0 cm  |
|           | „E” jelű gerendás födém     | 19,0 cm |
|           | Vakolat                     | 1,5 cm  |
|           | Glettelés, festés           |         |
| <b>3*</b> | Aljzat beton                | 5,0 cm  |
|           | PE fólia technológiai szig. |         |
|           | EPS hőszigetelés            | 20,0 cm |
|           | Aljzat beton meglévő        | 4,0 cm  |
|           | Bazaltgyapot hőszig paplan  | 2,0 cm  |
|           | „F” jelű gerendás födém     | 26,0 cm |
|           | Vakolat                     | 1,5 cm  |
|           | Glettelés, festés           |         |
| <b>4</b>  | Mázás kerámia burkolat      | 1,0 cm  |
|           | Ragasztó réteg              | 1,0 cm  |
|           | Aljzat beton                | 6,0 cm  |
|           | PE fólia technológiai szig. |         |
|           | EPS hőszigetelés            | 8,0 cm  |
|           | Vasalt aljzat               | 10,0 cm |
|           | Kavics feltöltés            | 40,0 cm |
|           | Termett talaj               |         |
| <b>5</b>  | Aljzat beton                | 5,0 cm  |
|           | PE fólia technológiai szig. |         |
|           | EPS hőszigetelés            | 20,0 cm |
|           | Vázkerámia födém            | 23,0 cm |
|           | Vakolat                     | 1,5 cm  |
|           | Glettelés, festés           |         |

#### **4. Helyiségkimutatás**

##### **Földszinti helyiségek:**

|                                |                  |                             |
|--------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>1. Szélfogó</b>             | Kerámia burkolat | 4,09 m <sup>2</sup>         |
| <b>2. Váró helyiség 1</b>      | Kerámia burkolat | 33,94 m <sup>2</sup>        |
| <b>3. Fogorvosi rendelő</b>    | Kerámia burkolat | 35,49 m <sup>2</sup>        |
| <b>4. Házi orvosi rendelő</b>  | Kerámia burkolat | 40,94 m <sup>2</sup>        |
| <b>5. Mozg. korl. mosdó</b>    | Kerámia burkolat | 4,71 m <sup>2</sup>         |
| <b>6. Személyzeti előtér</b>   | Kerámia burkolat | 1,96 m <sup>2</sup>         |
| <b>7. Személyzeti öltöző</b>   | Kerámia burkolat | 5,28 m <sup>2</sup>         |
| <b>8. Személyzeti mosdó</b>    | Kerámia burkolat | 1,56 m <sup>2</sup>         |
| <b>9. Személyzeti zuhany</b>   | Kerámia burkolat | 1,95 m <sup>2</sup>         |
| <b>10. Közlekedő</b>           | Kerámia burkolat | 3,11 m <sup>2</sup>         |
| <b>11. Női mosdó előtér</b>    | Kerámia burkolat | 2,16 m <sup>2</sup>         |
| <b>12. Női mosdó</b>           | Kerámia burkolat | 1,56 m <sup>2</sup>         |
| <b>13. Férfi mosdó előtér</b>  | Kerámia burkolat | 2,50 m <sup>2</sup>         |
| <b>14. Pissoir</b>             | Kerámia burkolat | 1,83 m <sup>2</sup>         |
| <b>15. Férfi mosdó</b>         | Kerámia burkolat | 1,10 m <sup>2</sup>         |
| <b>16. Szélfogó 2</b>          | Kerámia burkolat | 6,06 m <sup>2</sup>         |
| <b>17. Váró helyiség 2</b>     | Kerámia burkolat | 17,01 m <sup>2</sup>        |
| <b>18. Védőnői tanácsadó</b>   | Kerámia burkolat | 18,37 m <sup>2</sup>        |
| <b>19. Takarítószer tároló</b> | Kerámia burkolat | 2,42 m <sup>2</sup>         |
| <b>20. Tároló</b>              | Kerámia burkolat | 7,07 m <sup>2</sup>         |
| <b>Összesen:</b>               |                  | <b>193,11 m<sup>2</sup></b> |

|                    |             |                            |
|--------------------|-------------|----------------------------|
| <b>Külső rámpa</b> | Térburkolat | 46,77 m <sup>2</sup>       |
| <b>Lépcső</b>      | Gres lap    | 5,59 m <sup>2</sup>        |
| <b>Összesen:</b>   |             | <b>52,36 m<sup>2</sup></b> |

#### **5. Alternatív energiaellátás**

Építető részéről a tervezési program szerint az alternatív energiák alkalmazására jelen ütemben nincs igény.

#### **6. Környezetvédelem, csapadékvíz, föld elhelyezés**

Az épületen keletkező esővizet saját telken kell levezetni és tereplejtéssel az épülettől elvezetni és a telken elszikkad. Az északi oldalon található beton folyókát, mely a vizet elvezeti, a bővítés hosszában meg kell hosszabítani.

A beruházás során ~ 20 m<sup>3</sup> föld kerül kibontásra. A föld a telek hátsó részén kerül elterítésre, max. 20 cm vastagságban. A pincetömb helyét jól tömöríthető talajjal vagy kavics feltöltéssel kell feltölteni.

## **7. Építmény magasság számítás**

### **Homlokzati felületek**

*Dél homlokzat:*

$$F1 = 19,09 \times 3,90 = 74,45 \text{ m}^2$$

*Keleti homlokzat:*

$$F2 = 12,04 \times 4,02 + 2,10 \times 3,67 = 56,10 \text{ m}^2$$

*Nyugati homlokzat:*

$$F3 = F2 = 56,10 \text{ m}^2$$

*Északi homlokzat:*

$$F4 = F1 = 74,45 \text{ m}^2$$

$$F = F1 + F2 + F3 + F4 = 74,45 \times 2 + 56,10 \times 2 = 261,1 \text{ m}^2$$

### **Homlokzat hossz megállapítása:**

$$L = 19,09 \times 2 + 12,04 \times 2 + 2,1 \times 2 = 66,46 \text{ m}$$

### **Építménymagasság számítása:**

$$H_t = F/L = 261,1/66,46 = \underline{\underline{3,93 \text{ m}}}$$

## **8. Építmény érték számítás**

A 245/2006. (XII. 5) Kormány rendelet - az építésügyi bírság megállapításának részletes szabályairól -1.sz melléklet 1. pont értelmében Lakó, üdülő, kulturális, nevelési, oktatási, hitéleti, egészségügyi, szociális, igazgatási rendeltetésre szolgáló épület, épületrész 140 000 forint/m<sup>2</sup>. A 6. pont értelmében: Felületben mért építmények, építményrészek, tartószerkezeti elemek 40 000 Ft/m<sup>2</sup>.

A 2.sz. melléklet szerint a készültségi állapot szerinti szorzó tetőszerkezet építéstől a burkolásig 0,6.

Meglévő épület átalakítás, felújítás:  $132,66 \text{ m}^2 \times 140.000,- \times 0,6 = 11.143.440,- \text{ Ft}$

Bővítés:  $60,45 \text{ m}^2 \times 140.000,- = 8.463.000,- \text{ Ft}$

Külső rámpák:  $52,36 \text{ m}^2 \times 40.000,- = 2.094.400,- \text{ Ft}$

Fentiek alapján a tervezett építés számított építményértéke: **21.880.840 ,- Ft**

## **9. Munkavédelem**

A kivitelezés csak felelős műszaki vezető irányításával végezhető!

### **9.1. Az építési munkahelyeken biztosítandó minimális követelmények**

a) az építési munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani;



- b) a munkavégzés helyének meghatározásakor figyelembe kell venni annak elérhetőségét, meg kell határozni a közlekedési utakat vagy a közlekedési zónákat;
- c) meg kell határozni a munkahelyek kémiai biztonságával összefüggő szabályokat, ideértve a veszélyes anyagok és készítmények, a foglalkozási eredetű rákkeltők egészségkárosító hatásának megelőzésére vonatkozó előírásokat is;
- d) gondoskodni kell a karbantartásról, az üzemeltetést megelőző ellenőrzésről, az eszközök és berendezések rendszeres ellenőrzéséről, a meghibásodások elhárításáról;
- e) az anyagok tárolási területeit el kell határolni, el kell választani, biztosítani kell szabályos tárolásukat, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és készítményekre;
- f) meg kell határozni a veszélyes anyagok, készítmények és veszélyes hulladékok kezelési és eltávolítási szabályait;
- g) meg kell állapítani az ipari és kommunális hulladékok, valamint az építési törmelék tárolásának, elszállításának a szabályait;
- h) rendszeresen át kell tekinteni a munkafolyamatok, illetve munkaszakaszok tervezett elvégzési idejét és módját, az organizációs tervet szükség szerint módosítani kell a munkák előrehaladásához, illetve a körülmények változásához igazodva;
- i) biztosítani kell az együttműködést a munkáltatók és az önálló vállalkozók között az építési munkahely és a környezetében lévő ipari tevékenységek kölcsönhatásainak figyelembevételével.

## **9.2. Stabilitás és szilárdság**

9.2.1. Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a) az építési munka sajátosságainak,
- b) a változó építési körülményeknek és állapotoknak,
- c) az időjárási követelményeknek,
- d) a mindenkorai építőipari kivitelezési tevékenység szakmai elvárásainak

megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei.

9.2.2. Az építményeket és azok részeit, a segédszerkezeteket, az állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmasak legyenek.

9.2.3. Az építményeket és azok részeit csak megszilárdulásuk, a szükséges kötések kialakulása és mindezek vizsgálata után szabad megterhelni, munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére felhasználni.

9.2.4. Építési munkagödrök, árkok falait – a talajállékonyságot figyelembe véve – úgy kell kitámasztani, rézsűzni, vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizték állékonyságukat.

9.2.5. A segédszerkezetek, állványok, illetve munkagödrök és árkok állékonyságát és teherbíró képességét rendszeresen ellenőrizni kell.

### **9.3. Munkavégzés tetőszerkezeteken**

9.3.1. A vizes, a csúszós vagy a töredezett tetőborítás esetén a 20 fok dőlésszög alatt is szükséges a munkavállalók lezuhanása és a tárgyak leesése elleni védelem biztosítása.

9.3.2. A tetőfedő-felfekvő létrát minden esetben rögzíteni kell.

Amennyiben a tetőszerkezet dőlésszöge meghaladja a 45 fokot, a munka elvégzéséhez rögzített munkaülést kell alkalmazni.

9.3.3. Tetőfedő felvonó (mozgó munkaülés) tetősíkban történő alkalmazása esetén az e rendeletben meghatározott leesés elleni védelmet nyújtó felszereléseket nem kell kialakítani.

9.3.4. A biztonsági kötélzetet olyan helyre kell rögzíteni, ahol az megfelelően el tudja viselni az esetleges lezuhanásból adódó terhelést. A kikötési pontokat előzetesen meg kell határozni, és szükség esetén méretezni kell.

9.3.5. A tetőn végzett munka esetében, ha a munkavállaló különös veszélyeknek van kitéve, legalább két személy együttesen végezheti a munkát. Ilyen tevékenységnek kell tekinteni a 45 fokos hajlásszögnél nagyobb, valamint a havasjeges tetőn végzett munkát.

9.3.6. A munkakezdés előtt a tetőn áthaladó vagy a munkavégzés közelében lévő csupasz villamos vezetéket feszültség mentesíteni kell.

9.3.7. Ha a tetőn munkát végeznek „Vigyázz, a tetőn dolgoznak!” feliratú táblával a munkavégzést a közlekedés szintjén jelezni kell. Szükség esetén elkerítéssel biztosítani kell, hogy senki ne kerülhessen olyan közelségbe, hogy az esetleg lehulló cserép vagy szerszám neki sérülést okozzon.

9.3.8. A tetőn munkát végezni csak csúszásmentes lábbeliben szabad.

9.3.9. A munka befejeztével a tetőt, a csatornákat naponként meg kell tisztítani a törmelékektől, hulladékoktól. Anyag és szerszám a munka befejezése után a tetőn nem maradhat.

9.3.10. Az acélszerkezetek és teherhordó faszerkezetek, továbbá az acélszerkezetek és a teherhordó faszerkezetek kapcsolatainak kialakítására szolgáló csavarok és kapcsolóelemek feleljenek meg a vonatkozó szabványok előírásainak.

### **9.4. Bontási munka**

9.4.1. Ott, ahol az épület vagy szerkezet bontása veszélyt jelenthet:

- a) megfelelő óvintézkedésekről, módszerekről és eljárásokról kell gondoskodni;
- b) a munkát csak erre feljogosított személy felügyelete alatt szabad megtervezni és elvégezni.

9.4.2. A bontási munkákhoz tervet kell készíteni, melynek tartalmaznia kell a bontás sorrendjét, technológiáját, a szükséges eszközöket és az alkalmazandó segédszerkezetet.

9.4.3. A bontási munkát csak az érvényes jogszabályok szerinti szakképesítéssel, tapasztalattal és megfelelő gyakorlattal rendelkező személy irányításával szabad végezni.

9.4.4. A bontást végző munkavállalókkal az alkalmazott technológiát, műveletet meg kell ismertetni.

9.4.5. A bontási munkák megkezdése előtt meg kell vizsgálni, hogy az építmény milyen anyagból készült, illetve található-e azbeszt tartalmú anyag az épületen. Ez utóbbi esetben a vonatkozó jogszabály szerint kell eljárni.

9.4.6. A bontási munkák megkezdése előtt, a bontandó épület (épületrész) állapotát meg kell vizsgálni, és a vizsgálat eredményét a bontási sorrend kialakításánál figyelembe kell venni. Meg kell állapítani a becsatlakozó vezetékek állapotát, fajtáját és helyzetét, majd meg kell győződni arról, hogy a vezetékeket leválasztották, és tartalmukat leürítették.

9.4.7. A munka megszakítása esetén a bontás alatt lévő, valamint a megmaradó épületszerkezetek állékonyságát biztosítani kell.

9.4.8. A bontási munkaterületet kerítéssel kell körül venni, és az idegen, illetéktelen személyek bontási területre történő bejutását meg kell akadályozni.

9.4.9. Épületek összefüggő szerkezeti részeit több szinten egyszerre bontani nem szabad.

9.4.10. Meglazult vagy bizonytalan teherbírású épületszerkezetekre, födémekre állványt vagy dúcolást helyezni nem szabad. A bontás során használt aládúcolásokat, kitámasztásokat, kiváltásokat méretezni kell.

9.4.11. Az építményt vagy annak részét aláásással vagy egyéb stabilitást veszélyeztető módszerrel dönteni tilos!

9.4.12. A közlekedési és menekülési utakat a törmeléktől tisztán kell tartani.

9.4.13. Amennyiben nem akadályozható meg, hogy az arra fel nem jogosított személyek a bontás közelében tartózkodjanak, a veszélyes tér határán figyelő személyt kell felállítani, akinek a feladata e személyeknek a bontás körzetébe történő bejutásának megakadályozása.

9.4.14. A kibontott anyagot úgy kell eltávolítani, hogy az se porhatást, se egyéb olyan hatást ne okozzon, amely a környezetre, illetve az építési munkahelyen vagy annak közelében tartózkodókra káros vagy kellemetlen lehet.

9.4.15. Bontásnál a falmagasság kétszeresének megfelelő sávot kell veszélyes zónának tekinteni.

#### *Magasból leesés:*

A magasból leesést alkalmas berendezéssel, így különösen megfelelő védelemmel kialakított állványszerkezet alkalmazásával kell megakadályozni. Az állványoknak szilárdnak, elegendően magasnak kell lenniük, és legalább egy lábdeszkával, egy középdeszkával és egy korláttal vagy azzal egyenértékű megoldással kell rendelkezniük.

#### *Állványok, létrák:*

Az állványokat úgy kell tervezni, összeállítani és karbantartani, hogy azok ne dőljenek össze, vagy ne mozduljanak el.

A munkaállványokat, a pallókat és az állványlétrákat úgy kell összeállítani, hogy azok megakadályozzák a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók lezuhanását, illetve, hogy a leeső tárgyakkal szemben védelmet nyújtsanak.

Az állványt az arra felhatalmazott személynek át kell vizsgálni:

a) használatba helyezés előtt;

b) rendszeresen, meghatározott időközökben;

c) módosítás, vagy használaton kívül helyezés, kedvezőtlen, viharos időjárást követően, földrengés okozta rázkódás esetén, vagy minden olyan esetben, amely a szilárdságát vagy a stabilitását befolyásolhatta.

Az állványok készítéséhez - a termékszabványokban meghatározott elemekből készített bakállványok, a 20,0 m-nél nem magasabb létraállványok, valamint a 2000 N/m<sup>2</sup> terhelésnél nem nagyobb igénybevételű fémállványok kivételével - állványtervet kell készíteni.

A kivitelezés során az 1993. évi XCIII. sz. munkavédelemről szóló törvény és a 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM rendelet, és a vonatkozó egyéb rendeletek előírásait be kell tartani!

Környezetvédelem:

#### *Hulladékgazdálkodás:*

A keletkező építési és bontási hulladék gyűjtése a helyszínen szelektíven történik. Hulladéklerakóba csak vegyes építési-bontási hulladék kerül elhelyezésre.

*Forrás: 4/2002.(II.20.) rendelet*

Pápa, 2017. november 29.



Strommer Csaba építészmérnök É 19-0274