

TARTÓSZERKEZETI SZAKVÉLEMÉNY CSEH PÉTER ÁLT. ISKOLA KŐ-KERÍTÉS STATIKAI ÁLLAPOTÁRÓL

2624 Szokolya, Lévai utca 5., hrsz.: 581 alatt



Megbízó:

Szokolya Község Önkormányzata

2624 Szokolya, Fő utca 83.

Tel.: ++36-27/581-130

Készítette:

Zsoldos Miklós

2600 Vác, Széchenyi u. 37.

Tel.: +36 70 363 5626

okl. építőmérnök

statikus tervező, szakértő

tartószerkezeti szakértő

MMK 13-17146, SZÉS-1

Vác, 2026. április hó.

Statikai szakvélemény

<u>Tárgy:</u>	Meglévő kerítés tartószerkezeti állapotáról statikai vélemény
<u>Ingatlan címe:</u>	2624 Szokolya, Lévai utca 5., HRSZ.: 581
<u>Megrendelő:</u>	Szokolya Község Önkormányzata 2624 Szokolya, Fő utca 83.

1. Előzmény

Tisztelt Megbízó, a Szokolya, Lévai utca 5., 581 hrsz. alatti ingatlanon az iskola utcafronti meglévő kerítés tartószerkezeti állapotáról kért statikai szakvéleményt.

A helyszínen **2026. április 04-én** a bejárást tartottunk. A bejárás során a kerítés szerkezeti állapotát szemrevételezéssel ellenőriztük és geometriáját felmértük, továbbá fotókat készítettünk, tehát a szakvélemény megállapításai az ezen állapotot rögzítik.

A kerítésről a szakvélemény elkészítéséhez, a vizsgálathoz korábbi szakvélemény állt rendelkezésre, illetve feltárások nem álltak rendelkezésre.

A szakvélemény készítésének célja, hogy a kerítés jelenlegi tartószerkezeti állapotáról szakvéleményt, illetve az esetleges tartószerkezeti hibák megszüntetésére helyreállítási javaslatot adjon.

A szakvélemény a tárgyi kerítés tartószerkezeti megfelelőségének vonatkozásában készült.

A szakvélemény elkészítéséhez a Magyar Mérnöki Kamara által kiadott TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat „Az épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtan vizsgálatára” c. Műszaki Szabályzatát vettem alapul.

2. Kerítés rövid leírása, szerkezete:

A telek enyhén lejtős, teraszosan rendezték – alakították ki. A telek közepén található az iskola főépülete, a hátsó részen a további melléképületek és a tornaterem. Az iskola épülete mellett udvar-kert és sportpálya található. Az utca felől kőkerítés határolja az iskola területét.

Az iskolát és a kerítést az 1970-es évek végén építették.

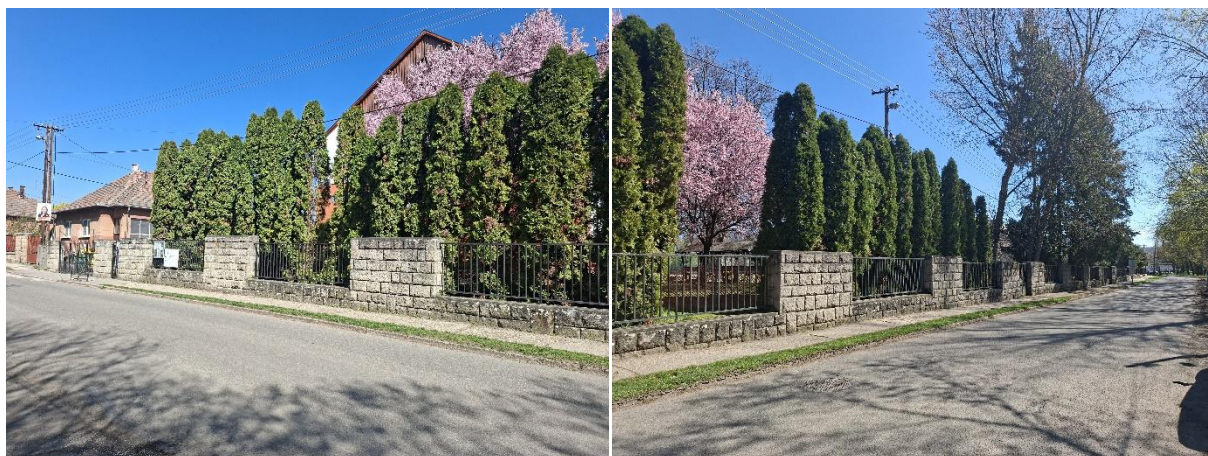
Az iskola téglalap alaprajzú épület, amelynek rövidebb oldalát előkert választja el az utca felőli telekhatártól, illetve az ott lévő kerítéstől.

A kerítés kialakítása - geometriája acél függőleges pálcás kerítés beton-terméskő lábazattal, illetve 170-180cm magas terméskőfal kerítés szakaszokból épült, a kerítés vastagsága átlagosan ~55cm. A személy és nagy bejárai kapuk szintén acél szögacélból lettek kialakítva.

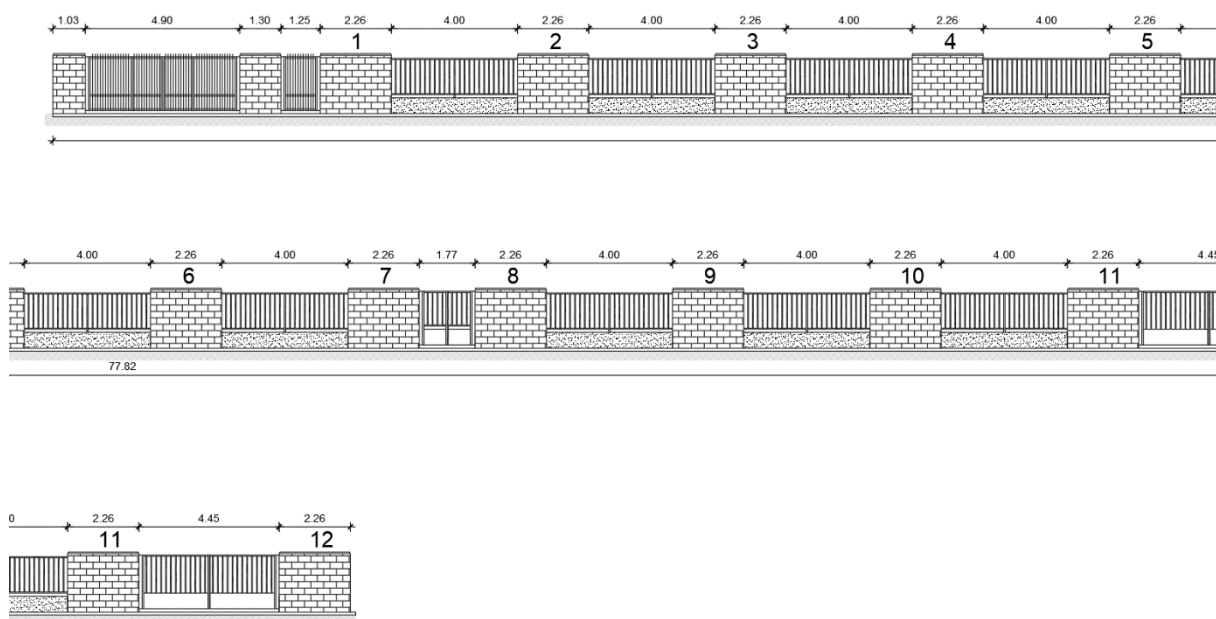


A kerítés hossza ~kb 77,2 m, a kerítés általánosan 4,01 m hosszú kőlabazatos acél kerítésű és 2,26 m hosszú kőkerítésű szakaszokból áll.

A kerítésfalai tartószerkezetileg faragott terméskövekből lettek habarcsba rakva és fugázva, a fal belső magja betonból lett kiöntve – becsömöszölve. A kerítésfal tetején 5cm vtg. beton fedőlap - fedlap található, a széle a falkülső síkján 1,5 – 2 cm-en belül van.



A helyszínen felmért kerítés utcai nézete:



A kerítés főbb szerkezeti részei:

- Alapozás: vsz. beton sávalap
- Lábazat: vsz. monolit beton, egyoldalán terméskővel rakott, 50-65cm magasságú, ~50cm vastagságú
- Főfalak: vegyes terméskő (andezit), beton, 175-185cm magasságú, 50-55cm vastagságú
építőkövek jellemző méretei: 30x30cm; 30x60cm; 25x40cm; 25x30; vastagsága: 10-12cm
fal belseje kibetonozva
- Fedlap: beton 5 cm vastag, 50 cm széles, 222cm hosszú
- Kerítés elem: L 35 szögacél rudakból hegesztett keretek, függőleges U 25 acél pálcákkal, magassága 111cm a vízszintes alsó felső rudak a kerítésfalba befogatva két oldalon

Kapuk:

Felújított főbejárati kétszárnyú és személybejárati egyszárnyú kapu: kovácsoltvas kerítéskapu, acél zártszelvényből hegesztett kereteből és függőleges acél-pálcákkal

Régi hátsó kétszárnyú és gondnoki-szerviz egyszárnyú kapu: L 35 szögacél rudakból hegesztett keretek, függőleges U 25 acél pálcákkal, alsórészen acéllemezzel, magassága 180cm, a vízszintes alsó felső rudak a kerítésfalba befogatva

3. Meglévő állapot észrevételei:

Kerítés:

A kerítésfal építőelemei faragott terméskövek (andezit), a termésköveket közel hasonló méretű téglá formára faragták, építőkövek jellemzően 30 és 25 cm magasak, illetve 60 (30) és 40(25) cm hosszúságúak és átlagosan 10-12cm vastagságúak. A fal külső oldalát terméskőből rakták fel, a fal belsejébe lévő üreget pedig kibetonozták. A fal tetejét beton fedlap található, amely széle a falsíkon belül 1,5-2cm ér véget.

A terméskő a fal tartószerkezeti része, egyben esztétikai-építészeti burkoló faragott kő is. A kőkerítés szakaszok a terep – telek lejtését követően 1,75 – 1,85 m magasságú, 2,26 m hosszúságú, vastagsága 55 cm.

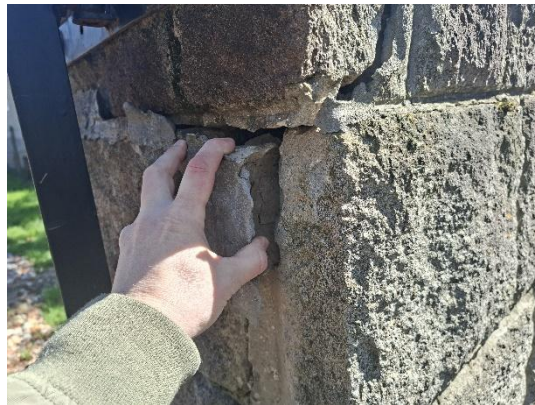
A falszakaszok között egy oldalán terméskőből rakott beton lábazatú acélkerítés szakaszok vannak. A betonlábazat szakaszok hossza ~4,0 m, szélessége ~50 cm, magassága a 50 – 60 cm lejtéstől függően. Az acél kerítés L35 szögacélból hegesztett kereteből áll, amelynek



vízszintes alsó és felső rudja a csatlakozó kőkerítés oldalába van bekötve – befalazva, mezőközépen pedig a függőleges kerítésoszlop a lábazatba van bebetonozva. A kerítés függőleges pálcái U20 acél szelvényből készültek 15 cm-es távolságban sorolva egymástól.

Az acélszerkezetű kerítéselemek és kapuk általánosan tűrhető állapotban vannak, kis mértékű korrózió fedezhető fel azokon, jellemzően felület kezelve vannak (festve), sok helyen hiányosan, de általános felületkezelt.

Az acélkerítés keret felső öv-rudjának fali csatlakozási pontjánál jellemzően repedések találhatók. A csatlakozási befogási pontokat korábban több helyen javították cementhabarccsal.



A kőfal kerítésen számos helyen repedések találhatók, általánosságban a kőelemek illesztési hézagjainál, fugák mentén. A repedések a kőfalon jellemzően a fal tetején a sarkoknál alakultak ki.

A kőfal kerítés több szakaszon súlyosan károsodott, a felmérési rajz szerinti 1., 6., 8. és 12.

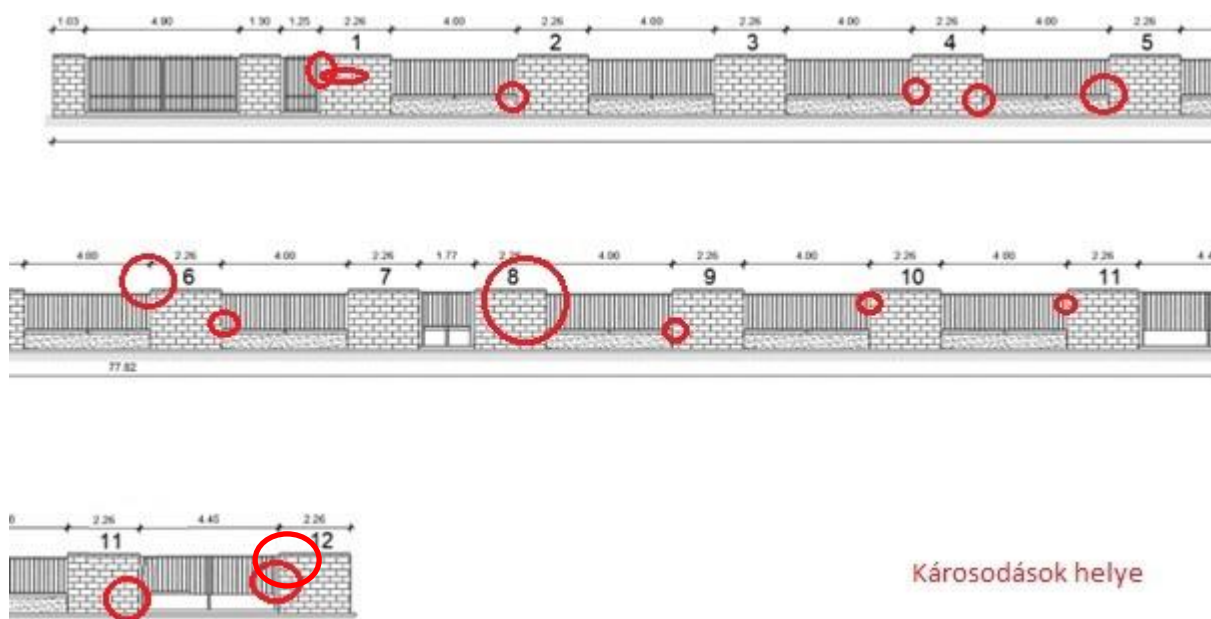


szakaszokon. A kőfal építőelemei kövei kidőlték, a habarcsréteg széttöredezett, a fal belsejébe lévő beton minősége tűrhető, viszont sok helyen a kibetonozás üreges.

Az építőkövek felületén több helyen fagyási károsodások, kagylós leválások, lepattogzások találhatók. A kövek illesztési hézagjaik mentén, a fugák vonalában számos helyen repedések találhatók. Az építőkövek közötti habarcsréteg sok helyen széttöredezett, fagykárosodott.

A kerítés végén lévő kétszárnyú nagy acélkapu egyik szárnya kiszakadt a kőfal-kerítésből és az építőkövek is leomlottak a rögzítés helyén.

A károsodások jellemző helyei az alábbi ábrán jelölve.



A károsodott kerítés a veszélyre figyelmeztető szalaggal és veszélyre figyelmeztető táblákkal lett lekerítve a iskola udvarától, viszont a közterületi járda felőli oldalon ezen jelzések hiányoznak.

4. A kerítés tartószerkezeti állapotának értékelése:

(Megjegyzés: a megállapításokat a küldő szemrevételezés és a leomlott kő-falelmek által feltárt falrészek alapján tesszük, további feltárások nem történtek.)

Terméskő kerítés:

- Alapozás:
A kerítés alapozásának süllyedésére utaló jelek nem találhatók, a fal tetején lévő repedések jellege / kialakulása nem az alapozásra vezethető vissza, az alapozás állapota statikailag megfelelő, beavatkozás valószínűleg nem szükséges, de kivitelezés előtt feltárással ellenőrizendő.
- Kőfalazatok:
A kőfal kerítésen, a jellemzően fal tetején számos helyen repedések találhatók, illetve le is omlott a terméskő falazat. A repedések általánosan az acélkerítés elemek vízszintes bekötési pontjainál alakultak ki.
Az 1. 6., 8. és 12. kerítés szakaszon a kőfalazat állapota statikailag nem megfelelő, veszélyes állapotú, beavatkozás szükséges.
 - A terméskő építőelemek a fal tetején - oldalán kilazultak/mozognak, több helyen leomlottak, és a környező részen is lazák a kövek és nagy mértékben repedezettek a falak.
A falazatot statikailag szükséges megerősíteni!

A felmérés szerinti 1., 6., 8., és 12. károsodott/leomlott kerítés falszakaszok területét le kell zárni, illetve el kell keríteni az esetleges balesetek elkerülése érdekében, továbbá a veszélyre figyelmeztető táblát is ki kell helyezni.

- Kapu:
(D-i kerítés végén hátsó „nagy” kapu)
A kerítés 12. fal-szakaszán a kaput rögzítő zsanérok alatti építő kövek kilazultak/leestek. A sérült falazat részt újra kell építeni.
Esetlegesen a zsanérokat a faltól független utólagosan beépített acél oszlopra javasolt áthelyezni!
- Acél kerítés:
Az acélkerítés korrózió elleni védelme védőfesték bevonat. A kerítés acélelemein látható, hogy korábban rendszeresen volt festve, azokon csak lokálisan található korrózió - rozsdásodás.
Viszont láthatón a közelmúltban a karbantartó festés elmaradt és a festék réteg sok helyen kezd leválni.
Az acél kerítéselemek statikai szempontból tűrhető állapotúak.
Továbbá az acélkerítés keretelemek bekötő falvasainál a kőfalban több helyen is repedezett - mozog, illetve ott helyenként lokálisan javítások nyomai is láthatók.

Egyéb észrevételek:

A kerítésfalon lévő nagy számú szerkezeti károsodás jellemzően a külső környezeti hatásokra vezethető vissza. A kőelemek – építőkövek felületén számos fagykár – kagylós leválás található.

A falazat tetején lévő károsodások helyei általánosan a falszakaszok elején és végén találhatók, egyrészt a fal tetején, másrészt az alsó lábazati fal bekötésénél, ahová az acélkerítés keretek bekötő vasai is jellemzően be vannak kötve.

A fedlapok kialakítása, mivel azok szélei a falsíkon belül végződnek és lejtés nélküliek, ezért a csapadékvíz - az esetleges téli jeges olvadékvíz mielőbbi elvezetésében nem kellően hatékonyak. A kerítésfal tetejéről a csapadékvíz így nagy mértékben tudja terhelni a szerkezetet.

A fagykárok miatti repedések idővel fokozódnak és további károsodásokhoz vezethetnek. Az építőkövek közötti habarcsréteg a fugák mentén fokozatosan végig repedtek, így a víz egyre beljebb tud hatolni a szerkezetbe, amíg a fagy idején a jég tovább fokozza szerkezeti károkat.

A károsodások halmozódása és fokozódása idővel a falazat egyes szakaszainak tönkremeneteléhez vezettek.

5. Helyreállítási/javítási javaslatok: *előzetesen, az egyeztetést megelőzőn*

A baleset- és életveszélyes állapot megszüntetése - elhárítása érdekében a kerítés falazatának tartószerkezeti és épületszerkezeti felújítását - megerősítését a tönkrement, a fentebb leírt szakaszokon szükséges elvégezni, illetve a további szerkezeti károk súlyosbodásának elkerülése érdekében is a kisebb mértékű károsodások javítását is javasolt elvégezni állagmegóvási szempontból.

A kerítés falazat felújítással – a kőfalazat és betonozások újra építésével egyidejűleg, a kétszárnyú kaput rögzítő szerelvényt is újra kell építeni.

Az alábbi hibák javítására javaslatok:

A. Kő-kerítést javítása:

- a. A mozgó, illetve szétrepedt fugáknál az illesztésekhez csatlakozó építőkövek visszabontása,
- b. kőelemek – építőkövek lehetőleg roncsolásmentes visszabontása és tárolása, hogy azok visszaépíthetők legyenek, az eredeti kiosztást követve,
- c. Javasolt az építőköveket be sor-számozni a könnyebb visszaépíthetőség érdekében!!
- d. a kerítés közepén (magjában) lévő kibetonozás széttöredezett részeit el kell távolítani, majd a hiányos részeket ki kell betonozni, beton anyagminősége: C20/25 betonminőség
- e. hiányzó építőelemeket (köveket) kőfalhoz való trassz-cement, vagy mész falazó habarcsba rakva kell újraépíteni - pótolni,
- f. hiányos-porózus fugákat tisztítani majd pótolni szükséges,
- g. a falsíkot és a fugázást a meglévő fal-fugázás síkjához illeszkedően kell építeni.

B. Fedlapok:

- a. A kőfal felújítását követően javasolt a kerítés tetején a fedő-lapokat oly módon átépíteni - lecserélni, hogy a fedlapnak legalább 3-4 cm -es kilógása és vízorra is legyen a falsíkon kívül. A fedlap tető, a felső síkja szélei felé lejtsen.
- b. A feldapokat javasolt mind a falszakaszok, mind a lábazatos részekben átalakítani.
- c. A fedlap javasolt anyaga előregyártott beton, vagy műkö.

C. Acélkerítés és kétszárnyú nagykapu javítása:

- a. Az acél szerelvényeket és kapuszárnyakat korrózió elleni védő festéssel szükséges ellátni.

D. A felújítások elvégzéséhez szükséges munkák előzetesen becsült mennyiségei:

A részletes tételes önkormányzat által készített (közös egyeztetett műszaki tartalom alapján) költségvetés a 4. sz. mellékletben található!

A megadott összevont tételek műszaki tartalmába bele tartoznak a megelőző pontokban (A, B, C) javasolt felújítása munkák. (Összevont tételek)

- a. Kőfalazat: (kétoldalán ragasztóba rakott kőelemes fel, belső mag kibetonozva)
 - i. 1., 6., 8., 10., 12. falszakasz részleges bontása és újraépítése:
 $2,5 \text{ m}^2 + 1,5 \text{ m}^2 + 2,5 \text{ m}^2 + 1,5 \text{ m}^2 + 1,5 \text{ m}^2 = 9,5 \text{ m}^2$
 - ii. lokális javítások $9 \text{ db} \times 0,5 \text{ m}^2 = 4,5 \text{ m}^2$ falazott felületen
- b. Fedlap: (előregyártott, helyszínen esetlegesen alábetonozva, és ragasztva)
 - i. fedlap cseréje: 65 fm
- c. Acélkerítés – pálcás kerítés és kapuk: fémfelületek tisztítása rozsdátlanítása és festése/mázolása.
 - i. rácsos kerítések: $2,6 \text{ m}^2 \times 2 \text{ oldal} \times 9 \text{ szakasz} = 46,8 \text{ m}^2$

- ii. kapu 1: középső szerviz/üzemi kapu 3,6 m²
- iii. kapu 2: hátsó/oldalsó gazdasági nagykapu 10,13 m²

E. A kerítés számos helyen jelentős mértékű károsodását, továbbá a szemrevételezéssel nem látható de valószínűsíthető további károsodások számát figyelembevéve, a kerítés teljes felújítása, vagy újrakepítése javasolt.

A fenti veszélyes állapotú kerítés miatti veszélyhelyzet elhárításhoz kapcsolódó lehetséges műszaki tartalom meghatározás érdekében egyeztetni kell a véleményeket, elvárásokat.

Az egyeztetett és közösen elfogadott műszaki tartalomnak megfelelő kivitelezéshez pontos részletes tételes költségvetési kiírást készült lásd 4. sz. melléklet.

A munkák kivitelezése során nagy valószínűséggel további szerkezeti károsodások is találhatók lesznek a jelenleg még eltakart részekben!

6. Önkormányzattal közös egyeztetés eredménye a felújításról

A fenti veszélyes állapotú kerítés helyreállításnak/felújításának a műszaki tartalmáról a Szokolyai Polgármesteri Hivatalban (Polgármester, Műszaki felelős, Főépítész) folytatott közös egyeztetés során az alábbiakról döntöttek az illetékesek:

- A kőkerítést teljes hosszában bontják és újra építik, azaz
- a kerítést – kőelmeit (stb.) roncsolásmentesen visszabontják (előtte sor-számozzák és fényképezik), és
- bontott kőelemeket tisztítják - ellenőrzik
- majd a kerítés kőfal részeit újrakepítik az eredeti kő-építőelemekből.
- Viszont a lábazati részeket már nem építik újra, véglegesen elbontják azt, tekintettel a kőfalban lévő károsodott kőelemek pótlására, amelyek esetlegesen a bontás során kerülnek selejtezésre, mert tönkrementek, illetve a lábazat újjakepítésének elhagyásával jelentős költségmegtakarítás érhető el.

A fentiek miatt

- a kőfal kerítés közötti szakaszok (elbontott kerítés lábazati részek) új kovácsoltvas kerítés elemekkel kerülnek lezárásra/kialakításra.
- Az újjakepített kőfal kerítés szakaszok belső beton magját vasalással kell ellátni, amelyet a meglévő sávalapokba kell be-tűskézni utólagosan vegyi dübellel (fűrt-ragasztott betonacélokkal).
- A meglévő főbejárati „új” kétszárnyú acélszerkezetű nagykapu és személy bejárati ajtó/kapu megmarad és visszaépítendő.
- Az új acél kerítéses szakaszok alatti (elbontott kerítés lábazat) megmaradó beton alap a tetején esztétikus burkolatot, vagy fedőtakarást (pl. stabilizált kavics burk.) kapna, illetve alternatív megoldásként a kőlábazat bontásából megmaradt kőelemekből készítenek járda-szegélyt, oly módon, hogy az esetlegesen kialakuló járda és mellette lévő kerítés alap közötti szintkülönbséget áthidalja.
- A meglévő bontandó kapuk helyére (középső kiskapu, K-i oldalhatári nagykapu) új kovácsoltvas kétszárnyú kapuk készülnek.
- Az új kőfal kerítés tetejére fedlapot kell építeni vízorros kialakítással.
- Az új kőfal kerítés felületvédelmét impregnálással alakítják ki.

A javasolt és szükséges helyreállítási - felújítási munkák árazatlan becsült költségvetési kiírás bemutatása a 4. sz. mellékletben található. Az árazatlan tételes költségbecslést az Önkormányzat készítette, annak műszaki tartalmát együttműködve közösen egyeztettük. A hatályos jogszabályok szerint a kerítés építése nem építési engedély köteles tevékenység.

7. ÖSSZEFOGLALÁS:

A helyszíni szemrevételezéses vizsgálat alapján megállapítható, hogy a tárgyi vizsgált kerítés egyes szakaszai

tartószerkezetileg nem megfelelő állapotúak,

azaz a szerkezeten súlyos károsodások észlelhetők, a kerítés károsodott falszakaszait el kell bontani majd igény szerint újra kell építeni azokat.

A veszélyes állapotú kerítés szakaszok területét el kell zárni és a veszélyre figyelmeztető táblát kell kihelyezni!

A megfelelő állapotú tartószerkezeti minősítés feltétele, hogy az egyes károsodott tartószerkezeti elemeket, azaz a leomlott **kőkerítés szakaszokat vissza kell bontani, majd újra kell építeni azokat.**

A kerítés a **javasolt és szükséges szerkezeti – statikai megerősítések** elvégzése esetén lehet tartószerkezetileg megfelelő állapotú.

A kőfal-szerkezetek felújításai és megerősítései elvégzésével, illetve a fedlapok átalakításával - a csapadékvíz hatásosabb elvezetésével további károsodások megelőzhetők.

A szerkezeti vizsgálatához feltárások nem készültek (a leomlott részek kivételével), ezért csak a rendelkezésre álló szemrevételezési és felmérési adatok alapján lettek figyelembe véve az anyagok és tulajdonságaik.

Amennyiben az esetleges építési munkák/bontások - feltárások során a fent leírtaktól eltérő anyagokat és kapcsolatokat találnak, arról szakértő véleményét ki kell kérni.

Felhívom a figyelmet, hogy a bontást csak arra jogosult vállalkozó végezheti. A bontási munkák során be kell tartani az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet munka és egészségvédelmi előírásait.

Vác, 2026. április 28.



Zsoldos Miklós
okl. építőmérnök
statikus tervező

tartószerkezeti szakértő SZÉS-1
MMK 13-14146

Mellékletek:

1. Fotódokumentáció
2. Felmérési rajz – Kerítés utcai nézet
3. Helyszínrajz – forrás: e közmű
4. Tételes árazatlan költségbecslés felújítási munkákhoz

1. melléklet: Fotódokumentáció

Tárgy:

Helyszíni bejárás Iskola kerítés statikai vizsgálata **2026.04.04.**

Épület helye:

2624 Szokolya, Lévai u. 5., hrsz.: 581



1) 11-12. Kétszárnyú hátsó nagykapu



2) 11. kerítés szakasz



3) 12. Kétszárnyú hátsó nagykapu



4) 11-10 kerítés szakasz



5) 10-9 kerítés szakasz



6) 7-8 kerítés szakasz



7) 8-9 kerítés szakasz



7-8 kerítés szakasz



8) 6-7 kerítés szakasz



9) 6. kerítés szakasz



10) 6. szakasz



11) 5. szakasz



12) 4. szakasz



13) 3. szakasz



14) 2-1. kerítés szakasz



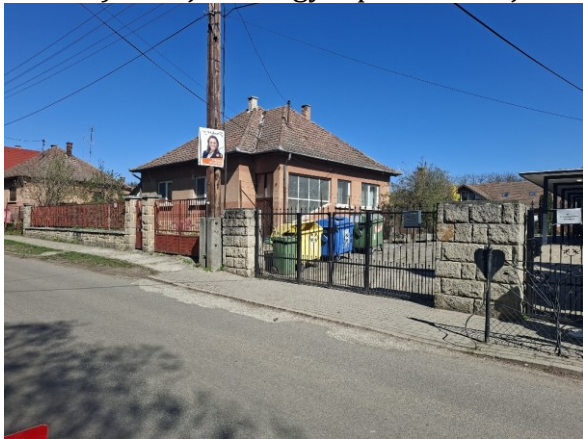
15) 1. kerítés szakasz



16) Főbejárat nagykapu szakasz jobb



17) Főbejárat nagykapu szakasz bal



18) Főbejárat nagykapu szakasz



19) 8. kerítés szakasz



20) 10. kerítés szakasz



21) 6. kerítés szakasz



22) 6. kerítés szakasz



23) 12. kerítés szakasz



24) 4. kerítés szakasz



25) 1. kerítés szakasz



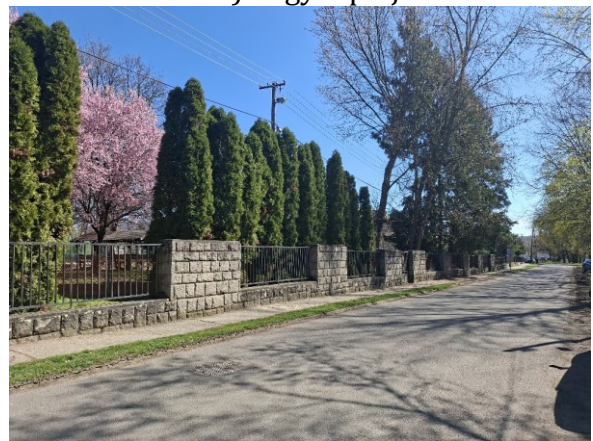
26) 1. kerítés szakasz



27) nagykapu jobb



28) nagykapu bal



29) utcai nézet kerítés

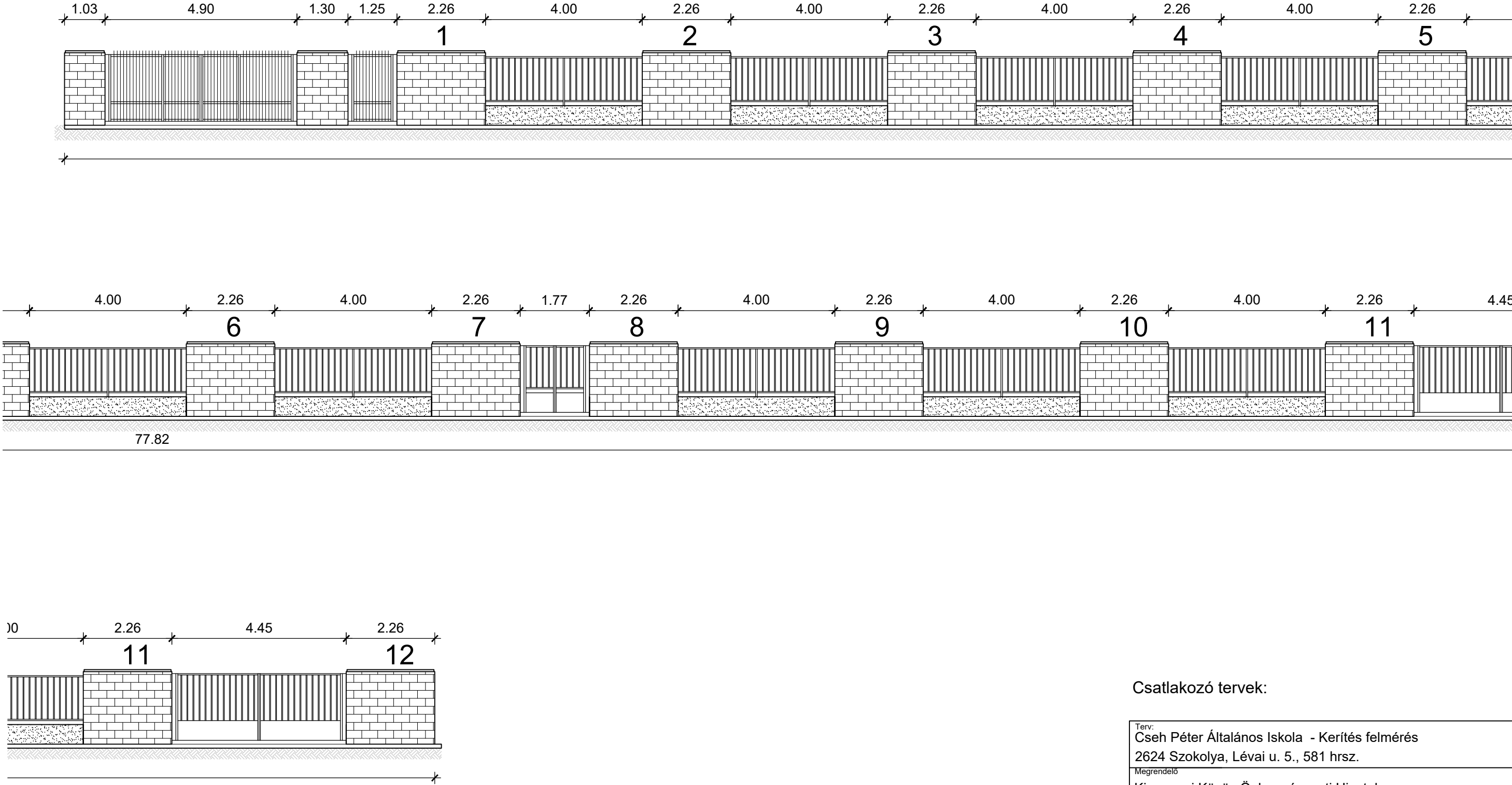


30) Főkapu



31) utcai nézet kerítés

KERÍTÉS UTCAI NÉZET M=1:100



Csatlakozó tervek:

Terv: Cseh Péter Általános Iskola - Kerítés felmérés 2624 Szokolya, Lévai u. 5., 581 hrsz.			
Megrendelő: Kismarosi Közös Önkormányzati Hivatal Cím: 2623 Kismaros, Kossuth Lajos út 5.			
Tervező: Zsoldos Miklós 2600 Vác, Széchenyi u. 37.; Tel: 06 70 363 5626 e-mail: zsoldos.miklos2011@gmail.com			
Statikus tervező: Zsoldos Miklós statikus tervező T 13-17146 Statikus tervező: - -	Építész tervező:	Gépész tervező:	Elektromos tervező:
FELMÉRÉSI RAJZ KERÍTÉS utcai nézet M 1:100 2026. 04. hó Rajzméret: A3 420x297			S-01

3. melléklet: Helyszínrajz – forrás e-közmű

Tárgy:

Iskola kerítés vizsgálata **e-közmű helyszínrajz**

Épület helye:

2624 Szokolya, Lévai utca 5., hrsz.: 581



Árazatlan költségbecslés

szokolyai Cseh Péter Általános Iskola Bajdázói pattintottkő kerítésének teljes renoválására

Munkavégzés címe: Cseh Péter Általános Iskola - Szokolya, Lévai u 5.

Ssz.	Tétel szövege	Mennyiség	Egység	Anyag egységár	Munkadíj egységre	Anyag összesen	Munkadíj összesen
1.	Mobil WC telepítése , karbantartása az építkezés teljes ideje alatt	3,00	hó	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
2.	Mobil kordon telepítése külső - belső oldalon, az építkezés ideje alatt, a járda elkerítésére, balesetek elkerülése érdekében	120,00	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
3.	Kerítés fedlapjainak elbontása kézi erővel, törmelék későbbi elszállítása miatt a belső udvarra deponálva	1,90	m3	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
4.	Pillérek és a kerítés köveinek elbontása kézi erővel, rakodása, a jelenlegi sorminta alapján, a könnyebb visszaépítés érdekében,a kövek tisztítása ipari homokszórással történik	145,00	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
5.	A kerítés pillérek, töltő betonjának szétvétele gépi erővel-kisegítő kézi erővel, deponálása az udvaron kiépített részre, későbbi elszállítással	20,00	m3	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
6.	Levéselt ragasztó, vakolat, betontörmelék kihordása, konténerbe termelése kézi erővel	6,92	m3	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
7.	Kerítéskövek méretre szeletelése, antikulása, hiányzó és sérült kövek legyártása méretre	66,80	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
8.	Az alapozás megerősítése, 20 cm magas, vasalt sávalap öntése C20/25 XC1 16 F2 betonminőségben, az előző sávalap betonba ragasztott (kétkomponensű vegyidűbel használatával),50 cm-ként ϕ14-es függőleges hosszvasalatokkal a teljes magasságban	77,00	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
9.	Kerítést kitöltő beton vasalásnak elkészítése, az alapozás megerősítésénél, az alapon elhelyezett ϕ14-es függőleges vasalatokhoz ϕ8-as 15x15-ös osztású térháló kötése (ide kalkulálva az alapvasalat is)	2,23	t	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
10.	Kerítéskő elemeinek újralfalazása, Cemix Rockfix előrekevert kőfalazó használatával, minimum 1cm, maximum 2 cm-es fugahasználatot követve	126,36	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
11.	Pillérek kiöntése 0,5 méter magasságonként, mixerbeton használatával, betonpumpa adagolással, C20/25 XC1 16 F2 betonminőséggel, folyamatos vibrálással	18,00	m3	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
12.	Kész pillérek tetejére fedlapok gyártása, 50cm széles és 4cm magas, a helyszínen bevágott vizorr kialakítással.	31,40	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
13.	Régi acél kerítéselemek bontása, darabolása, deponálása az udvaron, későbbi elszállítása lerakótelepre	1,00	ktg	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
14.	Új kétszárnyú nagykapu gyártása, a régivel megegyező méretben,(4460mmx1720mm) 40x40 mángolt zártszelvénykeret, 8-10cm-ként hegesztett 10mm-es négyzetvas elemekkel, kovácsolt díszek hegesztésével, kilinccsel, zárral, biztonsági retesszel	1,00	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
15.	Új kétszárnyú kiskapu gyártása, a régivel megegyező méretben,(1770mmx1720mm) 40x40 mángolt zártszelvénykeret, 8-10cm-ként hegesztett 10mm-es négyzetvas elemekkel, kovácsolt díszek hegesztésével, kilinccsel, zárral	1,00	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
16.	Új kerítés közök gyártása, 4m szélességgel és 1,8m magassággal, 40x40 mángolt zártszelvénykeret, 8-10cm-ként hegesztett 10mm-es négyzetvas elemekkel, kovácsolt díszek hegesztésével, oldalanként alul-felül, és 1/3-os szakaszban alsó rögzítéssel a stabilitás megőrzésért	9,00	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
17.	Meglévő bejárati kis és -nagykapu homokfúvása, alapozása, zsanérok, kilincsek cseréje, új kovácsolt jellegű elemekre	1,00	klt	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
18.	Kerítéselemek felületkezelése, porfestése, RAL 9011-es grafitfekete színre, ki és be szállítással	11,00	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
19.	Új kovácsolt elemközök és kapuk telepítése	1,00	klt	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
20.	Elektromos betáp kiépítése a hirdető táblának, SYMALEN védőcsövezéssel,térkő bontással/helyreállítással, beton véséssel/javítással, nyomvonal ásással, majd belső falon, falonkívüli szerelvénydobozban elvezetve a kötési pontig. (Távolság kb. 20 méter)	1,00	klt	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
21.	Iskolai hirdető tábla kialakítása a gyalogos bejárati kapu melletti pillérben, zárható kivitelen a mellékelt kiviteli tervrajz szerint.	1,00	klt	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
22.	Kiskapu pilléren nagy hatótávolságú (max.150m), IP44-es vízállóságú, vezetékek nélküli csengő telepítése, 2db beltéri egységgel, amit akár külön helyiségekben is lehet telepíteni	1,00	klt	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
23.	Újraépített kő kerítés impregnálása, két rétegben, Mapei ANTIPLUVIOL használatával, két rétegben felhordott szintelen kő impregnáló	145,00	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
24.	Elektromos berendezések, valamint a kiépített villamos hálózat felülvizsgálata, érintésvédelmi felülvizsgálata	1,00	klt	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
25.	Építési anyagok helyszínen szállítása és a kövek műhelybe szállítása megmunkálásra, kijelölt területre, zsákos anyagok vízmentes helységbe rakodása, kézi erővel. emelet kalkulálása nélkül.	15,00	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
26.	Építési törmelékek lazulással kalkulva, építési hulladékok kezelése, elszállítása, lerakóhelyi díjjal, hulladékgazdálkodási átvételi elismervénnyel	23,70	m3	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Munkanem összesen:						0 Ft	0 Ft

Anyag és munkadíj összesen nettó:

0 Ft

Megrendelő által biztosított tételek:

- Víz, és áramvételi lehetőség