



**Bodajk Város
Polgármestere**

8053 Bodajk, Petőfi S. u. 60.
Tel: 22/410-043 Fax: 22/410-031
E-mail: bodajkpm@t-online.hu

Szám: 869/2017.

Sorszám: 207/2017.

Nyilvános ülés	<input checked="" type="checkbox"/>
Zárt ülés	<input type="checkbox"/>
Mötv. 46. § (2) a)	<input type="checkbox"/>
Mötv. 46. § (2) b)	<input type="checkbox"/>
Mötv. 46. § (2) c)	<input type="checkbox"/>

J a v a s l a t

a VP-6-7.4.1.1 kódszámú pályázathoz szükséges döntések meghozatalára

Előadó:

Wurczinger Lóránt polgármester

Előkészítésben részt vett:

Dreska Tímea pénzügyi csoportvezető
Tóth Enikő ügyintéző

Előzetesen tárgyalja:

Gazdasági Bizottság

egyszerű többség	<input checked="" type="checkbox"/>
minősített többség	<input type="checkbox"/>
Mötv. 50. §	<input type="checkbox"/>
Mötv. 42. § ...	<input type="checkbox"/>
SzMSz 31. § ...	<input type="checkbox"/>

Készült:

Bodajk, 2017. szeptember 18.

Tisztelt Képviselő-testület!

Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testülete a mellékelt 104/2016. (IV. 8.) határozatával döntött a "Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés" elnevezésű VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázat (a továbbiakban: pályázat) benyújtásáról, melyben a pályázat előkészítésével a Magyar Energia Centrum Kft.-t bízta meg.

A benyújtott pályázat 2017-ben került elbírálásra, és támogatásra alkalmasnak minősült. A támogatói okiratot és a mérföldkövek módosításáról szóló változás bejelentést az előterjesztés melléklete tartalmazza.

A pályázat benyújtásához szükséges volt az önerő meghatározására, melyről az előkészítést végző Magyar Energia Centrum Kft. számításai alapján a képviselő-testület a mellékelt 120/2016. (IV. 19.) határozatával döntött az alábbiak szerint:

A projekt teljes elszámolható költsége: 28.649.486 Ft.

- Ebből: igényelt támogatás mértéke: 21.487.114 Ft
- Saját forrás: 7.162.372 Ft

A pályázat elbírálására csak 2017-ben került sor, a támogatói okirat szerint a projekt teljes elszámolható költsége 28.649.486 Ft maradt, azonban a vissza nem térítendő támogatás mértéke 16.406.858 Ft-ra csökkent az elszámolható költségek változása miatt. A 12.242.628 Ft különbséget saját forrásból kellene biztosítani az önkormányzatnak, tehát a 2016-ban határozatban elfogadott 7.162.372 Ft-hoz még további 5.080.256 Ft önerő szükséges a Bodajki Polgármesteri Hivatal korszerűsítésének megvalósításához.

A pályázat kapcsán szükséges az ajánlattevők megkeresése, illetve az ajánlattételi felhívás elfogadása, mely részletesen tartalmazza a beruházás műszaki paramétereit is.

A beruházás kapcsán javaslom az alábbi három gazdasági szereplő megkeresését ajánlattevésre:

	cégnév	cím	adószám	e-mail cím
1.	EDIWAN SOL Kft.	8000 Székesfehérvár, Kovásznai út 18.	24999179-2-07	attila.suralik@gmail.com
2.	Equitas Építő Kft.	8000 Székesfehérvár, Beregszászi utca 14.	13190651-2-07	equitasepitokft@gmail.com
3.	KGL BAU Kft.	8000 Székesfehérvár, Új Csóri út 7. A. ép.	12759048-2-07	kglbaukft@kglbaukft.hu

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy a határozati javaslatokat megtárgyalni és elfogadni szíveskedjen.

Wurczinger Lóránt s. k.
polgármester

Határozati javaslat

a 120/2016. (IV. 19.) határozat módosításáról

A képviselő-testület a "Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés" elnevezésű VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázathoz szükséges önerőről szóló 120/2016. (IV. 19.) határozatának 5-8. francia bekezdése az alábbiak szerint módosul:

- "- A projekt teljes költsége a támogatói okirat szerint: 28.649.486 Ft*
- A támogatói okirat alapján a projekt elszámolható költségére vonatkozó önerő: 12.242.628 Ft*
- A támogatói okiratban szereplő támogatás összege: 16.406.858 Ft*
- Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testülete kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy az önerő 12.242.628 Ft összegét a mindenkori költségvetésében elkülönítetten biztosítja. "*

A képviselő-testület egyúttal a mellékelt változás bejelentő szerinti mérföldkö módosításokat tudomásul veszi és elfogadja.

A képviselő-testület felkéri a polgármestert és a jegyzőt, hogy tegyék meg a határozat végrehajtásához szükséges egyéb intézkedéseket.

Felelős: Wurczinger Lóránt polgármester
Nagy Csilla jegyző

Határidő: azonnal

Határozati javaslat

VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázathoz kapcsolatos döntés meghozataláról

Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testülete (a továbbiakban: képviselő-testület) a VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázathoz a Bodajki Polgármesteri Hivatal (8053 Bodajk, Május út 1. u. 60., 652 hrsz) épületének felújítását határozza el.

A képviselő-testület az alábbi három potenciálisan alkalmas gazdasági szereplőt kéri fel ajánlattételre:

	cégnév	cím	adószám	e-mail cím
1.	EDIWAN SOL Kft.	8000 Székesfehérvár, Kovásznai út 18.	24999179-2-07	attila.suralik@gmail.com
2.	Equitas Építő Kft.	8000 Székesfehérvár, Beregszászi utca 14.	13190651-2-07	equitasepitokft@gmail.com
3.	KGL BAU Kft.	8000 Székesfehérvár, Új Csóri út 7. A. ép.	12759048-2-07	kglbaukft@kglbaukft.hu

A képviselő-testület a mellékelt Ajánlattételi felhívás dokumentációját elfogadja és felkéri a polgármestert, hogy annak a fent meghatározott három gazdasági szereplő részére történő megküldéséről gondoskodjon.

A képviselő-testület felkéri a polgármestert, hogy a határozat végrehajtása érdekében tegye meg a szükséges intézkedéseket.

Felelős: Wurczinger Lóránt polgármester
Határidő: azonnal

KIVONAT

Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testületének 2016. április 19-én megtartott rendkívüli, nyilvános ülésének jegyzőkönyvéből.

Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testülete 120/2016. (IV. 19.) határozata

a "Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés" elnevezésű VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázathoz szükséges önerőről

A képviselő-testület a Bodajki Polgármesteri Hivatal korszerűsítésére benyújtandó pályázattal kapcsolatban az alábbi határozatot hozza:

- A projekt címe, a támogatási kérelemmel összhangban: Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül
- A projekt megvalósítási helyszínének pontos címe: 8053 Bodajk, Petőfi S. u. 60.
- A Projekt megvalósításának helyrajzi száma: 562
- A felhívás száma: VP -6-7.4.1.1-16
- A projektnek a támogatás szempontjából elszámolható költsége a támogatási kérelemmel megegyezően: 28.649.486 Ft
- A projekt teljes költségére vonatkozó önerő számszerű összege és forrásai a támogatási kérelemmel megegyezően: 7.162.372 Ft
- A támogatási kérelem benyújtásakor igényelt támogatás összege a támogatási kérelemmel megegyezően: 21.487.114 Ft
- Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testülete kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy a támogatás elnyerése esetén az önkormányzati önerő 7.162.372 Ft összegét a 2016. évi költségvetésében elkülöníti.

A képviselő-testület felkéri a polgármestert, hogy a határozat végrehajtása érdekében szükséges intézkedést tegye meg, a határozatot a Magyar Energia Centrum Kft. részére küldje meg.

Felelős: Wurczinger Lóránt polgármester
Határidő: azonnal

Bodajk, 2016. április 19.




Wurczinger Lóránt
polgármester


Nagy Csilla
jegyző



KIVONAT

Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testületének 2016. április 8-án megtartott rendkívüli, nyilvános ülésének jegyzőkönyvéből.

Bodajk Város Önkormányzat Képviselő-testülete 104/2016. (IV. 8.) határozata

"Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés" elnevezésű VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázat benyújtásáról

A képviselő-testület a "Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés" elnevezésű VP-6-7.4.1.1-16 jelű pályázat benyújtását határozza el.

A megvalósítandó pályázat címe: Bodajki Polgármesteri Hivatal (Bodajk, Petőfi S. u. 60., 562 hrsz.) épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretén belül.

A pályázat előkészítésével megbízza a Magyar Energia Centrum Kft.-t (111 Budapest, Egry József u. 1.) az árajánlata szerinti 2.600.000 Ft + ÁFA összegért a 2016. évi költségvetés 066020 Városgazdálkodási kormányzati funkció, általános tartalék terhére.

A képviselő-testület felkéri a polgármestert, hogy a határozat végrehajtása érdekében szükséges intézkedést tegye meg, a vállalkozói szerződést írja alá.

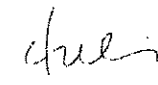
Felelős: Wurczinger Lóránt polgármester

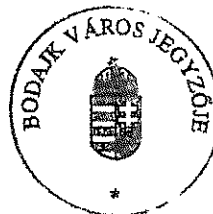
Határidő: azonnal

Bodajk, 2016. április 8.




Wurczinger Lóránt
polgármester


Nagy Csilla
jegyző





Iratazonosító:



1863287331

Iktatószám: 673/4701/26/3/2017

BODAJKI POLGÁRMESTERI HIVATAL

postán, gyűjtődobozba, személyesen, faxon, e-mailen

Érkezett: 2017-07-17

Iktatószám: 869-1/2017 Előszám:

Melléklet: Előadó: W. Cs. J. L.

Oldal: 1

Kedvezményezett neve: Bodajk Város Önkormányzat
Kedvezményezett ügyfél-azonosító: 1005341876
Projekt azonosítószám: 1777098544

Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés

TÁMOGATÓI OKIRAT

A Vidékfejlesztési Program keretén belül a Vidékfejlesztési Program Irányító Hatósága, mint Támogató által 2016.02.09.-én kiadott felhívása alapján a Bodajk Város Önkormányzat, mint Kedvezményezett 2016.05.18 -én támogatási kérelmet nyújtott be. A Projekt címe: Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül.

Értesítem, hogy a Támogató a "Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül" című 1777098544 azonosító számú támogatási kérelmet elbírálta, és

támogatásra alkalmasnak minősítette.

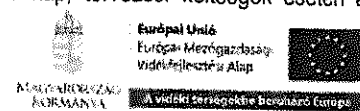
A Kedvezményezett által az egyeztetéseket követően benyújtott támogatási kérelem alapján a Támogató támogatói okiratban foglalta a támogatás felhasználását az alábbiak szerint rendezi:

A támogatás tárgya a(z) "Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül" című, a projekt elszámolható költségeinek az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból és a hazai központi költségvetési előirányzatból vissza nem térítendő támogatás formájában történő finanszírozása.

A Kedvezményezett 16 406 858 Ft, azaz tizenhatmillió-négyszázhatvan-nyolcszázötvennyolc forint összegű vissza nem térítendő támogatásra jogosult, melyet köteles a támogatási kérelemben meghatározott projekt végrehajtására fordítani.

A Projekt megvalósításának kezdete: 2016.09.01.

A Projekt költségek elszámolhatóságának kezdő időpontja: A támogatási kérelem benyújtását követő nap, tervezési költségek esetén a



kapcsolódó dokumentáció kiállítási dátuma, valamint a felhívás 5.5. pontban felsorolt költségekhez kapcsolódó számla kiállításának dátuma nem lehet régebbi, mint 2014. január 1. A projekt részét képező gép, berendezés beszerzéséről szóló megrendelés/szerződés, az azokhoz kapcsolódó számla, egyszerűsített számla, előlegszámla vagy előlegbekérő kiállításának, teljesítésének és kiegyenlítésének dátuma nem lehet korábbi a támogatási kérelem benyújtását követő napnál.

A Projekt fizikai befejezésének tervezett napja: 2017.05.31.

A Projekt fizikai befejezésének napja az a nap, amelyen a Projekt keretében támogatott valamennyi tevékenység a támogatói okiratban (továbbiakban Okirat) és a felhívásban meghatározottak szerint elvégzésre került. A Projekt fizikai befejezése napjának az utolsó támogatott tevékenysége fizikai teljesítésének a napja minősül.

A záró kifizetési igénylés benyújtásának határideje: A támogatói okirat kézbesítését követő naptól számított 24 hónap utolsó napja.

A Projekt pénzügyi befejezésének minősül, ha a Projekt fizikai befejezése megtörtént, valamint a projektmegvalósítás során keletkezett elszámoló bizonylatok kiegyenlítése megtörtént. A Projekt pénzügyi befejezésének dátuma a Projekt megvalósítási ideje alatt felmerült, a Kedvezményezett által megfelelően elszámolt költségek közül a legkésőbbi kiegyenlítés dátuma.

A Projekt megvalósítása akkor tekinthető befejezettnek, ha a Projekt fizikailag és pénzügyileg is befejezett, valamint a Kedvezményezettnek valamennyi támogatott tevékenysége befejezését igazoló és alátámasztó kifizetési igénylését a kifizető ügynökség jóváhagyta és a támogatás folyósítása megtörtént.

A Projekt akkor tekinthető lezártnak, ha az Okiratban a pénzügyi befejezést követő időszakra nézve a Kedvezményezett további kötelezettséget nem vállalt és a projektmegvalósítás befejezettnek tekinthető. Ha az Okirat a támogatott Projekt befejezését követő időszakra nézve további kötelezettséget tartalmaz, a Projekt akkor tekinthető lezártnak, ha valamennyi vállalt kötelezettség teljesült, és a Kedvezményezett a kötelezettségek megvalósulásának eredményeiről szóló záró projekt fenntartási jelentését benyújtotta, és azt a Támogató jóváhagyta, valamint a záró jegyzőkönyv elkészült.

A Projekt keretében a projekt fizikai befejezésének napjáig felmerült költségek számolhatók el. Az ezen időpontot követően keletkezett költségre támogatás nem folyósítható.

A Projekt 2016.09.01. - 2017.05.31. -ig terjedő időszakra megállapított, le nem vonható ÁFA-val számított maximális elszámolható összköltsége 19 541 201 Ft, azaz tizenkilencmillió-ötszáznegyvenegyezer-kettőszázegy forint.

A Támogatás intenzitása: a 2. számú melléklet szerint került megállapításra (Felhívás 5.3 pontja alapján).

A támogatási előleg összege és mértéke

Az igényelhető támogatási előleg mértéke az utófinanszírozású tevékenységekre jutó támogatási összeg legfeljebb 50 %-a.

Az igényelhető támogatási előleg legmagasabb összege 8 203 429 Ft, azaz nyolcmillió-kettőszázharmincezer-négyszázhuszonkilenc forint.

Támogatás Jögcíme

A 2014-2020 programozási időszakra rendelt források felhasználására vonatkozó uniós versenyjogi értelemben vett állami támogatási szabályokról szóló 255/2014. (X.10.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: jogcímrendelet) foglaltaknak megfelelően a jelen Okirat alapján nyújtott támogatásból a teljes támogatási összeg nem minősül az EUMSZ 107. cikk (1) bekezdése szerinti állami támogatásnak.

A Projekt műszaki-szakmai tartalma

A Kedvezményezett a Projektet a Felhívás 3.4.1.1. pontja, 2. célterület - A vidéki térségek településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója és energetikai korszerűsítése célterületére meghatározott műszaki-szakmai tartalma szerint valósítja meg, a 01 megvalósítási hely/ek/en.

A Kedvezményezett a Projektet a Felhívás 3.4.1.1. pontja, 2. célterület - A vidéki térségek településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója és energetikai korszerűsítése célterületére meghatározott műszaki-szakmai tartalma szerint valósítja meg, a 02 megvalósítási hely/ek/en.

A Felhívás 3.1.1. fejezetének 4.4 pontjában előírt kivitelezési költségek számolhatók el.

Engedélyeztetésekkel, benyújtandó dokumentumokkal kapcsolatos elvárások

1. Engedély-köteles építési tevékenység esetében az első, építéssel kapcsolatos kifizetési kérelemhez mellékelni kell a Kedvezményezett nevére szóló jogerős építési engedélyt - beleértve az engedélyezési záradékkal ellátott építészeti-műszaki tervdokumentációt és műszaki leírást is. Nem engedélyköteles építési tevékenység esetén az első, építéssel kapcsolatos kifizetési kérelemhez mellékelni kell a hatósági szolgáltatás keretében megkért illetékes építésügyi hatósági nyilatkozatot arról, hogy az építés nem engedélyköteles, valamint a hatósági szolgáltatás keretében benyújtott építészeti-műszaki tervdokumentációt szükséges csatolni.
2. Engedélyköteles építési tevékenység esetén a záró kifizetési kérelemhez mellékelni kell a Kedvezményezett nevére szóló jogerős használatbavételi engedélyt, ennek hiányában a használatbavételi engedély-kérelem benyújtására vonatkozó igazolást, azzal, hogy a jogerős használatbavételi engedélyt a záró kifizetési kérelem benyújtását követően 6 hónapon belül be kell nyújtani a Magyar Államkincstárhoz (a továbbiakban: Kincstár). Nem engedélyköteles építési tevékenység esetén a záró kifizetési kérelemhez mellékelni kell a műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvet.
3. Építéssel járó beruházás esetén az adott szakterületre jogosultsággal rendelkező műszaki ellenőr alkalmazása és építési napló vezetése akkor is kötelező, ha a beruházás nem építési engedélyköteles. Az első kifizetési kérelemhez csatolni kell az építési napló nyilvántartási részét, valamint az első támogatott munka megkezdését igazoló betétlapot, valamint az Építési Normagyűjtemény (a továbbiakban: ÉNGY) kódokat is tartalmazó részletes számításokkal alátámasztott felmérési naplót az elszámolni kívánt munkarészekre vonatkozóan. Ha a projekt nem építési engedély köteles, akkor az építési és felmérési napló elektronikusan és papír alapon is vezethető (utóbbi esetben az utolsó ágazati szabályozás szerint).
4. Hálózatra termelő napelemes projekt esetén az első kifizetési kérelem - kivéve az előleg igénylésének az esetét - feltétele, a hálózati engedélyes által jóváhagyott csatlakozási dokumentáció, a záró kifizetés feltétele a hálózati engedéllyel kötött hálózathasználati szerződés megléte.
5. Háztartási méretű kiserőművek esetében a záró kifizetés feltétele az illetékes szolgáltatóhoz benyújtott, a szolgáltató által lepecsételt igénybejelentő nyomtatvány benyújtása.
6. A művelet megvalósítását szolgáló gazdasági esemény megtörténtét hitelesen igazoló eredeti dokumentumoknak a Kedvezményezett nyilvántartásában fizikailag elkülönítetten, ellenőrzésre alkalmas, rendezett formában rendelkezésre kell állniuk.

A projekt megvalósításával kapcsolatos elvárások

1. A fenntartási kötelezettség időtartama alatt a támogatott beruházást, eszközt, létesítményt a rendeltetésének megfelelően, a vonatkozó engedélyek és előírások betartásával kell használni, üzemeltetni.
2. A fenntartási kötelezettség időtartama alatt a projekt tárgya nem adható el, nem adható bérbe, jótállás alapján történő csere, amortizáció, lopás, működésképtelenné, használhatatlanná válás esetén a projekt tárgya a Kincstár által rendszeresített és a Kincstár honlapján közzétett formanyomtatványon történő bejelentést követően - a bejelentés alapjául szolgáló igazoló dokumentumokat mellékelve - saját forrásból lecserélendő.
3. Kifizetési kérelem vonatkozásában a támogatási kérelem benyújtásra nyitva álló értékelési szakasz első napján hatályos Építési Normagyűjteményt (továbbiakban: ÉNGY) kell alkalmazni. Ha ezen ÉNGY nem tartalmazza az adott építési tételt, akkor a következő olyan hatályos ÉNGY-t kell alkalmazni, amelyben az adott építési tétel szerepel.
4. Építési beruházás esetén az elszámolni kívánt bizonylattal együtt az ÉNGY szerinti bontású számlarészletezőt is be kell nyújtani a kifizetési kérelemhez, amely tartalmazza:
 - a kapcsolódó bizonylatra történő hivatkozást,
 - a vevő nevét, címét és a számla kibocsátójának nevét, címét és adószámát,
 - az adott tételre vonatkozóan az ÉNGY kódot (amennyiben van) és megnevezést, az elszámolt mennyiséget, és annak mértékegységét, nettó egységárát és nettó összesen árát,
 - a számla végösszegét nettó és bruttó értékben,
 - a számla kibocsátójának cégszerű aláírását.
5. Építés esetében a kifizetési kérelemhez kapcsolódó elszámolás az ÉNGY-ben szereplő tételek azonosítója szerint történik. A kifizetési kérelem alapján jóváhagyott elszámolható kiadás nem haladhatja meg az építmény tekintetében az ÉNGY szerinti referenciaárakkal számított összeget. Ha az elszámolni kívánt építési tételek nem sorolhatóak be az ÉNGY tételazonosítói szerint, akkor a Kedvezményezettnek legalább három, funkcionálisan azonos (összehasonlítható) műszaki tartalommal rendelkező részletes és tételes - egymástól és a kedvezményezettől független kibocsátótól származó - árajánlatot kell a kifizetési kérelméhez csatolni.
6. Valamennyi beépített technológiai elemnek, építőanyagoknak, szerkezeti elemnek teljesítményigazolással kell rendelkeznie, melyet a helyszíni ellenőrzés során kell bemutatni.
7. A Kedvezményezettnek a Felhívás 3.4.4 fejezet, "**A projekt megvalósításával kapcsolatos elvárások**" részének 7. pontja szerinti árajánlatnak megfelelő gépet vagy berendezést kell beszereznie.
8. A kifizetési kérelemmel csak annyi technológiai elemhez, építőanyaghoz, szerkezeti elemhez tartozó költség kerülhet elszámolásra - a hozzá kapcsolódó elszámolható munkadíjjal együtt - amennyi a támogatott projekttel kapcsolatban ténylegesen felmerült.
9. Konzorciumban történő megvalósítás esetén a konzorcium tagja a felhívás keretében további konzorciumnak nem lehet tagja.

Elszámolható költségek

A Kedvezményezett a Projekt keretében a költségeket a Felhívásnak megfelelően számolhatja el.

A Projekt megvalósításának mérföldkövei, indikátorai és műszaki-szakmai eredményei

A Kedvezményezett a Projektet az elfogadott támogatási kérelmében meghatározott mérföldkövek szerint valósítja meg.

A Kedvezményezett a Projekt megvalósítása során a támogatást a Felhívás 3.7.1. pontjában meghatározott indikátor és a műszaki-szakmai eredmények elérése érdekében jogosult és köteles felhasználni.

Önerő

A Felhívás 3.10. pontja szerinti önerő rendelkezésre állását a Kedvezményezettnek az első kifizetési kérelem benyújtásakor - ideértve az előlegigénylését is - az ÁÚF 8. pontjának 5. alpontjában meghatározott módon és formában kell igazolnia.

Előleg igénylése

Az igénybe vehető maximális előleg mértéke a megítélt támogatás 50 %-a. Az előleg igénybevételére vonatkozó információkat az ÁÚF c. dokumentum 8.2. fejezete tartalmazza.

Biztosítékadási kötelezettség

A kedvezményezett kizárólag előleg, illetve halasztott önerő igénylése esetén köteles - minden esetben - az előleg összegével megegyező összegű biztosítékot nyújtani, a 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet 83. § (1a) bekezdésében előírtak szerint. Az ÁÚF 6. pontjában foglaltak szerint a Kincstár - a 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet 84. § (4) bek.-vel összhangban - felmentést adhat a biztosítéknyújtási kötelezettség alól.

Fenntartási kötelezettség

A támogatást igénylő a projekt pénzügyi befejezésétől számított 5 évig, - az 1303/2013/EU Rendelet 71. cikkének megfelelően, azaz a támogatás visszafizetésének terhe mellett - vállalja, hogy a projekt megfelel a Támogatói Okirat 6. számú mellékletét képező a Támogató által elfogadott fenntartási és üzemeltetési tervben foglaltaknak.

Jogkövetkezmények

2. célterület

A Támogató az ÁSZF 7.4.1 pontjában foglaltak mellett a Szerződéstől eláll, amennyiben:

- a Kedvezményezett már nem felel meg a támogathatósági feltételeknek (a Vidékfejlesztési Programban meghatározott jogosultsági kritériumoknak), kivéve, ha olyan jogosultsági feltételről van szó, amelynek változása életszerű vagy a projekt megvalósítása érdekében be kell következnie.

A Támogató az ÁSZF 7.4.2 pontjában foglaltak mellett a jogosult a Szerződéstől elállni, az igényelt támogatást teljes egészében vagy részben visszavonni amennyiben a kedvezményezett nem tesz eleget a Vidékfejlesztési Program 8.2.7.3.1.6. pontjában foglalt alábbi kötelezettségvállalásoknak:

1. Energiahatékonyság javítását célzó beruházás esetén az elvárt 10% egységnyi energiahatékonyság javulás nem teljesül;
2. Épületkorszerűsítés esetén a 2010/31/EU irányelv szerinti költség optimum szint (melyet a 7/2006 (V.24.) TNM rendelet tartalmaz) elérésére vonatkozó elvárásnak nem tesz eleget;
3. Biomassza felhasználásával nem kapcsolt hőenergia-termelést megvalósító technológia alkalmazása esetén a berendezés hatásfoka nem éri el a minimálisan előírt 70%-ot;

A műszaki-szakmai tartalom nem teljesítése esetén a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet) 1. mellékletének 65.4 pontjában szabályozottaknak megfelelően kell eljárni.

Tartalmi értékelési szempontok során vállalt kötelezettségekhez fűződő jogkövetkezmények

Amennyiben a projekt végrehajtására rendelkezésre álló időtartam alatt, vagy a projektmegvalósulás befejezését követő ellenőrzések során megállapítást nyer, hogy a Kedvezményezett a tartalmi értékelési szempontok során vállalt kötelezettségeinek nem tett eleget, a támogatás jogosulatlanul igénybe vett támogatásnak minősül és köteles az alábbi táblázatban rögzített támogatási összeg visszafizetésére:

	"A" oszlop	"B" oszlop
--	------------	------------

	Tartalmi értékelési szempont	Valamennyi jogosulatlanul igénybevett többletpont után visszafizetendő összeg	Amennyiben a támogatási kérelemre adott összpontszám a jogosulatlanul igénybevett többletpont hiányában nem érte volna el a Döntés-előkészítő Bizottság által meghatározott támogathatósági határpontszámot, úgy a visszafizetendő összeg
1.	megújuló energiával kapcsolatos beruházás esetén nem valósul meg több épület fűtési, illetve használati melegvíz-szükségletének kielégítése	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
2.	a vállalt energiahatékonyság javulás nem éri el a támogatási kérelemben vállalt 10 %-ot meghaladó értéket	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
3.	nem valósul meg a fűtési és/vagy egyéb energia felhasználás során vállalt részleges, illetve teljes megújuló energia hasznosítás	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
4.	nem valósul meg több megújuló energiaforrás kombinált használata	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
5.	a nem valósul meg a fenntartási és üzemeltetési tervben vállalt funkcióbővítés	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
6.	nem valósul meg a fenntartási és üzemeltetési tervben bemutatott látogathatóság	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
7.	a vállalt akadálymentesítést nem valósítja meg	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
8.	a vállalt foglalkoztatotti létszámbővítési kötelezettségének nem tesz eleget	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 1%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2%-a
9.	a fejlesztést nem konzorciumi formában valósítja meg	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 2,5%-a	minden jogosulatlanul igénybevett többletpont után a hatályos támogatói okiratban meghatározott támogatási összeg 5%-a

Indokolás

A Felhívás 3.4.4. pontja alapján építés esetében a támogatási kérelem keretében történő költségvetés tervezés és a kifizetési kérelemhez kapcsolódó elszámolás az ÉNGY-ben szereplő tételek azonosítója szerint történik. A támogatási, illetve kifizetési kérelem alapján jóváhagyott elszámolható kiadás nem haladhatja meg az építmény tekintetében az ÉNGY szerinti referenciaárakkal számított összeget.

Tájékoztatom, hogy az egyes hivatkozási azonosítókra jóváhagyott elszámolható nettó összeg megállapítása az ÉNGY szerinti referenciaárak, a Felhívás 3.1.1 pont "Önállóan támogatható tevékenységek" 4.4 alpontjában előírt arányosítás, a felhívás 5.5.2 pont 3. alpontjának d) bekezdésében előírt fajlagos költség korlátozások, továbbá a Felhívás 5.6 pontjában meghatározott százalékos mértékek figyelembe vételével történt.

A Felhívás 5.6 pontja alapján a 2. célterület esetén az összes elszámolható költségre vetítve előírt maximum 20%-os mérték figyelembe vételével került megállapításra a Felhívás 3.1.2 pontja szerinti, önállóan nem támogatható tevékenységek C)-L) pontjaiba tartozó tételekre eső elszámolható kiadás.

A 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet 152. § (2) bekezdése alapján a Kedvezményezett a jelen Okirat ellen, annak kézbesítésétől számított 10 napon belül az európai uniós források felhasználásáért felelős miniszternek címzett kifogást nyújthat be, amennyiben az Okirat jogszabálysértő vagy a felhívásba ütközik.

A kifogást annak benyújtója az elektronikus alkalmazáson keresztül mindaddig visszavonhatja, amíg a kifogást elbíráló szerv azt érdemben el nem bírálta. A visszavont kifogást újból előterjeszteni nem lehet.

A 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet előírja továbbá, hogy ha a kifogást a támogatási kérelmet költségcsökkentéssel támogató döntés ellen nyújtják be, a kifogás benyújtója a kifogással egyidejűleg köteles arról is nyilatkozni, hogy a kifogás elutasítása esetén a kifogással támadott költségcsökkentéssel kíván-e támogatási jogviszonyt létesíteni.

Záró rendelkezések

A benyújtott támogatási kérelem értelmében a Kedvezményezett a vissza nem térítendő támogatást köteles a meghatározott feladatok végrehajtására fordítani. A Kedvezményezett a támogatás felhasználása során köteles a vonatkozó jogszabályok, így különösen, az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény, az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet és a 272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet, továbbá az Általános Szerződési Feltételek (ÁSZF) rendelkezéseinek megtartására. A Kedvezményezett tudomásul veszi, hogy az Okirat, valamint az ÁSZF a vonatkozó jogszabályok módosításával, illetve új, az Okirat és az ÁSZF szempontjából releváns jogszabályok hatálybalépésével minden külön intézkedés nélkül módosulnak.

A Kedvezményezett szavatol azért, hogy - az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény előírásainak megfelelően - a Projekt megvalósításában résztvevő személyek, valamint a beszámolás, a szabálytalansági eljárás és az ellenőrzési tevékenység során átadott dokumentumokban feltüntetett személyek személyes adatainak a Támogató és a Miniszterelnökség által történő kezeléséhez (ideértve ezen adatok felvételét, tárolását, nyilvánosságra hozatalát, statisztikai módszerekkel történő feldolgozását is) kifejezetten hozzájárultak. Ennek alapján a Kedvezményezett szavatol azért, hogy ezen személyes adatok fentieknek megfelelő kezelése az érintettek hozzájárulásával történik.

A Kedvezményezett és a Támogató közötti kapcsolattartás 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet 1. mellékletének XII. fejezete alapján történik. A Kedvezményezett és a Támogató a Projekt megvalósításának időtartamára kapcsolattartót jelölnek ki. Változás esetén, a változást követően 8 napon belül tájékoztatják egymást.

Az Okirathoz csatolt melléklet/ek, és az Okirathoz fizikai értelemben nem csatolt, de az Okiratban vagy az ÁSZF-ben hivatkozott mellékletek, továbbá a támogatási kérelem és annak mellékletét képező valamennyi nyilatkozat, dokumentum az Okirat elválaszthatatlan része.

A mindenkor hatályos ÁSZF a www.palyazat.gov.hu oldalon található meg.

Jelen Okirat a közlés napjával lép hatályba.

Tekintettel arra, hogy a támogatási kérelemben rögzített első mérföldkö időpontja a támogatói okirat közléséig eltelt, vagy 2017. december 31-ig el fog telni, így a támogatási kérelemben ütemezett mérföldkövek időbeli teljesítése várhatóan nem lehetséges, a támogatási kérelemben megjelölt,

jelen Támogatói Okirat 1. számú mellékletében megjelenített ütemezés az egyes mérföldkövek tekintetében a megjelölt időpontokhoz képest automatikusan 6 hónappal meghosszabbodik a Támogatói Okirat közlésének napját követő naptól számítva, kivéve, ha kifogás kerül benyújtásra.

Abban az esetben, ha a Kedvezményezett számára ez a módosított ütemezés nem felel meg, akkor a 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet 86. § (1) bekezdése szerinti bejelentéssel eltérő ütemezést kérhet.

A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. 5. § (1) bekezdés alapján a helyi önkormányzat közbeszerzési eljárás lefolytatására kötelezett a támogatásból megvalósuló beszerzés vonatkozásában. (A közbeszerzéssel kapcsolatban további előírást az ÁSZF tartalmaz.)

Az Okiratban nem szabályozott kérdésekben a vonatkozó magyar - ide értve a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvényt is - és európai uniós jogszabályok rendelkezései az irányadók.

Korrupció-ellenes záradék

A Kedvezményezett nem követhet el, nem engedélyezhet, illetve harmadik személyt nem jogosíthat fel olyan cselekményekre, amely a közélet tisztaságára vonatkozó, valamint a korrupció-ellenes jogszabályok megsértését eredményezi. A Kedvezményezett nem fogadhat el, nem ajánlhat fel és nem adhat az eljáró harmadik személynek ajándékot, illetve pénzbeli vagy nem pénzbeli juttatást.

Az Okirat 1 db eredeti példányban, elektronikus aláírással kerül aláírásra és elektronikus úton megküldésre.

Kelt: Budapest, 2017. július 13.

Támogató
dr. Viski József
Vidékfejlesztési Program
Irányító Hatóságának vezetője

Mellékletek:

1. melléklet - A Projekt mérföldkövei
2. melléklet - Projekt tartalma
3. melléklet - A Projekt forrásai
4. melléklet - Támogatások és elszámolható költségek megoszlása konzorciumi tagonként - nem releváns
5. melléklet - A Projekt műszaki-szakmai eredményei
6. melléklet - Támogató által elfogadott fenntartási és üzemeltetési terv

Általános Szerződési Feltételek

1. melléklet - A Projekt mérföldkövei

Mérföldkő sorszáma	Mérföldkő elérésének tervezett dátuma	Megvalósítani tervezett eredmény leírása	Mérföldkő eléréséig felhasználni tervezett támogatás összege (Ft)
1	2016.11.01.	Projekt előkészítés lezárása, kivitelezési munka 40 %-os készülsége.	9 004 435
2	2017.03.31.	Kivitelezési munka 80%-os készülsége.	8 171 935
3	2017.05.31.	Kivitelezés munka 100%-os készülsége, projekt pénzügyi zárása	4 310 744

2. melléklet - Projekt tartalma

Megvalósítási hely adatok

Megvalósítási hely sorszáma	Település	Községterület neve	Községterület típusa	Házszám	Helyrajzi szám	Blokk-azonosító
01	Bodajk	Petőfi Sándor	utca	60.	562	
02	Bodajk	Petőfi Sándor	utca	60.	563.	

Jóváhagyott tevékenységek

Tevékenység megnevezése	Megvalósítási hely sorszáma	Hivatkozási azonosító	Fókuszterület megnevezése	Támogatási jogcím/kategória
Homlokzati hőszigetelés Padlásfödém hőszigetelése Fűtési rendszer korszerűsítése Napelemes rendszer telepítése	01	0101	2. célterület - A vidéki térségek településképét meghatározó épületek külső rekonstrukciója és energetikai korszerűsítése	állami támogatásnak nem minősülő támogatás
Épületgépészet, napelemes rendszer.	01	0103	2. célterület - A vidéki térségek településképét meghatározó épületek külső rekonstrukciója és energetikai korszerűsítése	állami támogatásnak nem minősülő támogatás
Épületgépészeti rendszer korszerűsítése (kazánház).	02	0204	2. célterület - A vidéki térségek településképét meghatározó épületek külső rekonstrukciója és energetikai korszerűsítése	állami támogatásnak nem minősülő támogatás
Külső homlokzati nyílászáró cseréje	01	0102	2. célterület - A vidéki térségek településképét meghatározó épületek külső rekonstrukciója és energetikai korszerűsítése	állami támogatásnak nem minősülő támogatás

Jóváhagyott tételek

Kiadási tételazonos	Hivatkozás azonosító	Költség típus	Megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység	Elszámolni kívánt nettó összeg (Igényelt) (Ft)	Elszámolható nettó összeg (Jóváhagyott) (Ft)	Elszámolható ÁFA (Ft)	Intenzitás (%)
A1	0101	Projektelőkészítés költsége	Projektelőkészítés	1	db	1 110 000	861 253	232 538	75

Kiadási tételazonos	Hivatkozás azonosító	Költség típus	Megnevezé s	Mennyiség	Mennyiségi egység	Elszámolni kívánt nettó összeg (Igényelt) (Ft)	Elszámolha tó nettó összeg (Jóváhagyo)(Ft)	Elszámolha tó ÁFA (Ft)	Intenzitás (%)
E1-001	0103	Épületgépészeti beruházások, amelyek célja az energiahatékonyság és a megújuló energia hasznosítása	Épületgép észet, napelemes rendszer	1	db	548 000	242 859	0	75
E1-002	0103	Napelemes rendszer költségei	Épületgép észet, napelemes rendszer	1	db	3 642 800	1 595 426	0	75
E2-001	0204	Építéshez kapcsolódó költségek	Épületgép észet 02-es megvalósít helyen (kazánház)	1	db	24 053	24 053	6 494	75
E2-002	0204	Épületgépészeti beruházások, amelyek célja az energiahatékonyság és a megújuló energia hasznosítása	Épületgép észet 02-es megvalósít helyen (kazánház)	1	db	3 462 329	1 534 414	414 291	75
E2-003	0204	Napelemes rendszer költségei	Épületgép észet 02-es megvalósít helyen (kazánház)	1	db	563 535	249 744	67 430	75
E3-001	0101	Építéshez kapcsolódó költségek	Komplex energetikai felújítás	1	db	7 727 224	7 727 224	2 086 350	75
E3-002	0101	Épületgépészeti beruházások, amelyek célja az energiahatékonyság és a megújuló energia hasznosítása	Komplex energetikai felújítás	1	db	3 486 382	1 545 073	417 169	75
E4-001	0102	Építéshez kapcsolódó költségek	Homlokzati nyílászáró cseréje	1	db	5 321 936	3 445 012	930 153	75

3. melléklet - A Projekt forrásai

A Projekt teljes költsége összesen (Ft):	28 649 486
A Projekt elszámolható költségei összesen (Ft):	19 541 201
A Projekt nem elszámolható költségei összesen (Ft):	9 108 285
Támogatás összege (Ft):	16 406 858
Önerő (Ft):	12 242 628
Saját forrás (Ft):	12 242 628
Egyéb támogatás (Ft):	0
A Projekt nem elszámolható költségeire jutó önerő (Ft):	9 108 285

4. melléklet - Támogatások és elszámolható költségek megoszlása konzorciumi tagonként - nem releváns

5. melléklet - A Projekt műszaki-szakmai eredményei

Mérföldkő sorszáma	Eredmény megnevezése	Eredmény leírása	Az eredmény nem számszerűsíthető egyéb tulajdonsága
1	Projektelőkészítés lezárása, kivitelezési munka 40%-a	Projektelőkészítési feladatok lezárása, a kivitelezési munka 40%-os készültsége	Nem releváns
2	Kivitelezési munka 80%-os készültsége.	Kivitelezési munka 80%-os készültsége.	Nem releváns
3	Kivitelezés munka 100%-os készültsége, projekt pénzügyi zárása	Kivitelezés munka 100%-os készültsége, projekt pénzügyi zárása	Nem releváns

869-13 / 2017



1894680895

J-Változás bejelentés**1 — Azonosítási információ**

Ügyfél-azonosító szám:	1005341876	Iratazonosító:	1894680895
Megszemélyesített adatok		Utolsó mentés időpontja:	2017.09.14 09:17:18
betöltésének időpontja:	2017.09.14 09:09:46		
Kérelem beadásának időpontja:	2017.09.14 09:17:18	Utolsó támogatási kérelem	
		iratazonosítója:	

2 — Ügyfél adatai

Előtag:
Név: Bodajk Város
Cégforma:

3 — Benyújtó ügyfél

Benyújtó ügyfél-azonosító száma: 1025325476
Előtag: Benyújtó Tóth Enikő
neve:
Cégforma:

4 — Változással érintett támogatás adatai

TO 1863287331
iratazonosító:
Felhívás megnevezése: Településkép, közösségi tér fejlesztése (VP)|Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés|

5 — Változás bejelentés információk

Változás jellege: Az elszámolások ütemezésének, tartalmának (mérőföldkövek) módosítása
Változás szöveges leírása: A támogatási kérelem elbírálásának elhúzódása miatt, valamint a Támogatói Okiratban megítélt csökkentett támogatási összeg miatt szükségessé vált az eredetileg tervezett mérőföldkövek időpontjának és a felhasználni tervezett támogatási összeg módosítása.

6 — Mérőföldkövek

Mérőföldkö sorszáma:	01
Mérőföldkö elérésének tervezett dátuma:	2017.12.31.
Megvalósítani tervezett eredmény leírása:	A projekt előkészítése teljes mértékben megvalósul, a szükséges közbeszerzési eljárás lefolytatásra kerül, a kivitelezés 40%-os készültséget ér el.
Mérőföldkö eléréséig felhasználni tervezett támogatás összege:	7054949
Mérőföldkö sorszáma:	02
Mérőföldkö elérésének tervezett dátuma:	2018.03.31.
Megvalósítani tervezett eredmény leírása:	A kivitelezési munkák 80%-os készültséget érnek el.
Mérőföldkö eléréséig felhasználni tervezett támogatás összege:	6234606
Mérőföldkö sorszáma:	03
Mérőföldkö elérésének tervezett dátuma:	2018.05.31.
Megvalósítani tervezett eredmény leírása:	A kivitelezési munkák 100%-os készültséget érnek le, megtörténik a projekt pénzügyi és adminisztratív zárása.
Mérőföldkö eléréséig felhasználni tervezett támogatás összege:	3117303

7 — Fájlok csatolása**Fájlok csatolása**

Dokumentum neve	Dokumentum fájl neve	Feltöltés dátuma	Állapot

Súly

Kód

Szöveg



17732

Kérjük, ellenőrizze, hogy minden szükséges dokumentumot feltöltött-e!

AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS ÉS BESZERZÉSI DOKUMENTUMOK

**az „Önkormányzat épületének korszerűsítése
Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program
keretein belül”
tárgyú közbeszerzési értékhatár alatti beszerzési
eljáráshoz**



Ajánlattételi felhívás

1. Az Ajánlatkérő:

BODAJK VÁROS ÖNKORMÁNYZAT

8053 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.

Adószám: 15727244-2-07

06-22/410-001, 06-30/555-25-35

bodajkpm@t-online.hu

Képviselő: Wurczinger Lóránt

A továbbiakban: „Ajánlatkérő”

2. Ajánlatkérő nevében eljáró szervezet:

Weisz Tamás EV.

Székhely: 1037 Budapest, Erdőalja út 152/B

Telefon: +36 70 333 7554

Fax: +36 1 700 2021

E-mail: kozbeszerzes@tendersoft.hu

3. Az eljárás fajtája:

Közbeszerzési értékhatár alatti beszerzési eljárás. Az eljárás eredményeképpen Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) jön létre az Ajánlatkérő és a nyertes Ajánlattevő között.

4. A beszerzés tárgya és mennyisége:

Vállalkozási szerződés az önkormányzat épületének korszerűsítésére Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül

A kivitelezés főbb tájékoztató jellegű mennyiségei az alábbiak:

Bodajki Polgármesteri Hivatal korszerűsítése: Bodajk, Petőfi út 60.

Nyílászáró csere: 77m²

Homlokzati hőszigetelés: 266,48 m²

Padlásfödém hőszigetelés: 375,05 m²

Napelemes rendszer: 8 kW

Gépészeti korszerűsítés

A szerződés átalánydíjas jellegére tekintettel a fenti mennyiségek és feladatok tájékoztató jellegűek.

5. A szerződés időtartama, vagy a teljesítés határideje:

A teljesítés határideje: a szerződés hatálybalépésétől számított 8 hónap utolsó napja.

6. A teljesítés helye:

Természetbeni megjelölés: Bodajk, Petőfi út 60.

7. Az ellenszolgáltatás teljesítésének feltételei vagy a vonatkozó jogszabályokra hivatkozás:

Ajánlatkérő az ellenszolgáltatás fedezetét a VP6-7.4.1.1-16 azonosítószámú „Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül” elnevezésű projekt keretében elnyert támogatásból kívánja finanszírozni, melynek érdekében az Ajánlatkérő támogatásra irányuló igényt (pályázatot) nyújtott be.

A szerződésszerű és a jogszabályoknak megfelelő számlák a Ptk. szerinti határidőben kerülnek kiegyenlítésre utófinanszírozás keretében, a Ptk. vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően.

Az ellenszolgáltatás a Nyertes ajánlattevő általi (rész)teljesítést, az Ajánlatkérő által ennek elismeréseként kiállított (rész)teljesítésigazolás alapján helyesen kiállított (rész)számla kézhezvételét követően átutalással - forintban - kerül kiegyenlítésre a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdései szerint - a helyesen kiállított (rész)számla kézhezvételétől számított 30 napon belül.

A számla szerinti nettó ellenszolgáltatás a szerződés megvalósult értékét nem haladhatja meg.

Ajánlatkérő biztosítja az ellenszolgáltatás részletekben történő teljesítését az alábbiak szerint.

Nyertes ajánlattevő 3 darab részszámla és a teljes körű műszaki átadás-átvétel lezárását követően egy darab végszámla benyújtására jogosult.

Az első részszámla benyújtására 25 %-os készüeltség esetén jogosult Nyertes ajánlattevő az igazolt teljesítésnek megfelelő értékben.

A második részszámla benyújtására 50 %-os készüeltség esetén jogosult Nyertes ajánlattevő az igazolt teljesítésnek megfelelő értékben.

A harmadik részszámla benyújtására 75 %-os készüeltség esetén jogosult Nyertes ajánlattevő az igazolt teljesítésnek megfelelő értékben.

A végszámla a jelen felhívás „A beszerzés tárgya és mennyisége” pontjában meghatározott feladatok továbbá sikeres üzembe helyezési eljárás elvégzése, szerződésszerű teljesítését követően nyújtható be a fennmaradó ellenérték erejéig.

A megbízási díj a feladatok szerződésszerű, teljesítésigazolással igazolt teljesítését követően benyújtott, szerződésszerű és a jogszabályoknak megfelelő számla és mellékletei kézhezvételét követően, a Megbízó kézhezvételétől számított 30 napos fizetési határidővel, átutalással kerül kiegyenlítésre a Megbízott Szerződésben meghatározott bankszámlájára a 272/2014.(XI.5) Korm. rendelet alapján a Ptk. 6:130.§ (1)-(2) figyelembe vételével.

A szerződés utófinanszírozású. Ajánlatkérő előleget nem biztosít.

Késedelmes fizetés esetén Ajánlatkérő a Ptk. 6:155. § (1) bekezdése szerinti mértékű és a késedelem időtartamához igazodó késedelmi kamatot fizet. A Magyar Államkincstár működési rendjéből adódó késedelem az Ajánlatkérőnek nem róható fel.

Az ÁFA megfizetése az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény szabályai szerint történik.

Ajánlatkérő felhívja Ajánlattevők figyelmét, hogy a kifizetés vonatkozásában az adózás rendjéről szóló törvény (Art.) 36/A. § szerint kell eljárni.

Ajánlatkérő tartalékkeretet nem biztosít!
Ajánlatkérő előteljesítést elfogad!

Az ellenszolgáltatás teljesítésének részletes feltételeit a szerződéstervezet tartalmazza.

Az ajánlattétel, az elszámolás, a szerződés és a kifizetés pénzneme: HUF

8. Az ajánlatok elbírálása:

Az Ajánlatkérő jelen felhívást egymástól független felkért ajánlattevőknek küldi meg. Az ajánlatban az ajánlati árakat a jelen felhívás 1. sz. melléklete szerint kell megadni. Három ajánlat esetén a nyertes az az ajánlattevő, aki a legalacsonyabb összegű ajánlati árat tüntette fel az ajánlatban (ellenszolgáltatás összege nettó Ft).

Az Ajánlatkérő a szerződéskötés időpontjáig indokolás nélkül megtagadhatja a szerződés megkötését.

9. A kizáró okok, alkalmassági követelmény és a megkövetelt igazolási mód:

Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, és nem vehet részt az alkalmasság igazolásában olyan gazdasági szereplő:

1. Aki végelszámolás alatt áll, vagy vonatkozásában csődeljárás elrendeléséről szóló bírósági végzést közzétettek, vagy az ellene indított felszámolási eljárást jogerősen elrendelték.

2. Aki egy évnél régebben lejárt adó-, vámfizetési vagy társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettségének nem tett eleget, kivéve, ha megfizetésére halasztást kapott.

Az igazolás módja:

Az 1. pontban foglalt kizáró okok fenn nem állását ajánlatkérő a nyilvános cégnyilvántartásból ellenőrzi, a 2. pontban foglalt kizáró okok fenn nem állásáról ajánlattevőnek egyszerű másolatban kell az illetékes hatóság igazolását benyújtania, vagy amennyiben a köztartozásmentes adózók adatbázisában szerepel, úgy elegendő erre a körülményre hivatkoznia.

10. **Az ajánlattételi határidő:**

2017. ... 11:30 óra

11. **Az ajánlat benyújtásának címe, módja:**

Az ajánlatok benyújtásának címe: **1061 Budapest, Andrásy út 10. 3. em. 308.**

12. **Az ajánlattétel nyelve:**

Magyar

Ajánlatkérő nem teszi lehetővé az ajánlat más nyelven történő benyújtását.

13. **Az ajánlat(ok) felbontásának helye, ideje és az ajánlatok felbontásán jelenlétre jogosultak:**

Az ajánlat(ok) felbontásának helye:

Megegyezik a felhívás 11. pontjában meghatározott helyszínnel.

Az ajánlat(ok) felbontásának ideje:

Megegyezik a felhívás 10. pontjában meghatározott időponttal.

14. **Az ajánlati kötöttség minimális időtartama:**

Ajánlattevő az ajánlattételi határidő lejártától számított 60 napig kötve van ajánlatához, a nyertesként ki nem hirdetett ajánlattevők a szerződéskötés időpontjától számítva mentesülnek az ajánlati kötöttség alól.

15. **A szerződés teljesítésére vonatkozó különleges feltételek:**

A szerződés biztosító mellékkötelezettségek:

Jótállás:

A nyertes ajánlattevő felelősségére a kivitelezés tekintetében és a beépített anyagok vonatkozásában a Ptk. szabályait [Ptk. 6:171.§ (1) bekezdés], valamint az egyes beépített anyagok, illetve elvégzett munkák kötelező alkalmassági idejét meghatározó, a szerződéskötéskor és a teljesítéskor hatályos jogszabályok rendelkezéseit kell alkalmazni. A nyertes ajánlattevő ennek körében felel az általa felhasznált anyagok anyag és gyártási hibától való mentességéért, valamint azért, hogy a vállalt munkát a terveknek, a vonatkozó magyar szabványoknak megfelelő minőségben végzi el. nyertes ajánlattevő köteles 36 hónap teljes körű jótállási kötelezettséget vállalni a sikeres műszaki átadás-átvétel befejezésétől.

Késedelmi kötbér:

Amennyiben a nyertes ajánlattevő a szerződésben meghatározott teljesítési határidők tekintetében késlekedik, úgy az Ajánlatkérő késedelmi kötbér igényt érvényesíthet. A késedelmi kötbér mértéke a nettó szerződéses ellenérték 0,5%-a/nap. A késedelmi kötbér maximális mértéke a nettó szerződéses ellenérték 15 %-a. (Amennyiben a fizetendő kötbér összege eléri vagy meghaladja a nettó szerződéses ellenérték 15 %-át, a Megrendelő – a nyertes ajánlattevőként szerződő vállalkozóval szembeni kártérítési kötelezettség nélkül – azonnali hatállyal felmondhatja a Szerződést vagy attól elállhat.)

Meghiúsulási kötbér:

Az olyan okból bekövetkező lehetetlenülésért, amelyért a nyertes ajánlattevő felel, a nyertes ajánlattevő által a teljesítés megtagadása, az Ajánlatkérő által jogszerűen gyakorolt felmondás, vagy a szerződésnek olyan egyéb okból előálló meghiúsulása esetén, amelyért a nyertes ajánlattevő a felelős, a nyertes ajánlattevő kötbér-fizetési felelősséggel tartozik. Nyertes ajánlattevő a szerződés teljesítésének meghiúsulása esetére a nettó szerződéses ellenérték 15 %-ával megegyező összegű meghiúsulási kötbér megfizetését vállalja.

16. Egyéb információk:

Az ajánlatnak az alábbi iratokat kell tartalmaznia:

- az Ajánlattevő kifejezett nyilatkozatát a jelen ajánlatkérés feltételeire és a kért ellenszolgáltatásra **(beszerzési dokumentumok 1. sz. melléklet szerint)**,
- a kitöltött és cégszerűen aláírt átláthatósági nyilatkozatot **(beszerzési dokumentumok 2. sz. melléklet szerint)**,
- Ajánlattevő nyilatkozatát a kizáró okok fenn nem állásáról **(beszerzési dokumentumok 3. sz. melléklete szerint)**
- a kitöltött árazatlan költségvetést **(beszerzési dokumentumok 4. sz. melléklete szerint)**
- az ajánlatot aláíró(k) **aláírási címpéldányát** vagy a 2006. évi V. törvény 9. § (1) bekezdés szerinti **aláírás-mintáját**

Az ajánlatot 1 eredeti nyomtatott példányban és 1 pld elektronikus adathordozón, nem bontható zárt borítékban a jelen felhívásban megadott címre kérjük benyújtani az ajánlattételi határidő lejártáig. Az ajánlat beadásakor a lezárt borítékon „Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül” tárgyat és az „Ajánlattételi határidő előtt nem bontható fel” feliratot kérjük feltüntetni.

Az Ajánlatkérő felhívja az Ajánlattevő figyelmét, hogy érvénytelen az ajánlat, amennyiben a fenti nyilatkozatok közül valamelyik hiánypótlás keretében sem kerül csatolásra.

Nyertes ajánlattevő a megkötésre kerülő szerződés teljesítésével összefüggésben keletkező szerzői jogairól - figyelembe véve a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény vonatkozó rendelkezéseit, valamint az abban foglalt előírásokat, azaz különösen, de nem kizárólagosan a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 9. § -ában foglaltakat – köteles bármilyen területi, felhasználási és időbeli korlátozások nélkül teljes

körűen lemondani az Ajánlatkérő javára. A Szerződés teljesítése során keletkező bármilyen szellemi alkotáshoz fűződő (szerzői jogi, iparjogvédelmi, stb.) vagyoni jog Ajánlatkérő korlátlan és kizárólagos tulajdonát képezi, a vagyoni jogok Ajánlatkérőt illetik meg, aki ezeket (fel)használhatja, közzéteheti, továbbadhatja, vagy belátása szerint átengedheti, átruházhatja földrajzi vagy bármely más korlát nélkül. A vagyoni jogok ellenértékét Ajánlattevő az ajánlati ár meghatározásánál vegye figyelembe.

Ajánlatkérő felhívja az ajánlattevők figyelmét, hogy a nyertes ajánlattevő köteles **legkésőbb a szerződéskötés időpontjára legalább 5.000.000,- HUF/káresemény és legalább 15.000.000,- HUF/év limitű All Risks típusú felelősségbiztosítási szerződést kötni vagy meglévő felelősségbiztosítását kiterjeszteni** úgy, hogy az kellő fedezetet nyújtson, s kiterjedjen a teljes szerződés szerinti munkákra, a káreseménnyel kapcsolatos többletköltségekre, a meglévő és szomszédos építményekre.

Kiegészítő tájékoztatás iránti kérelmet telefaxon, vagy e-mailben az alábbi címek valamelyikére kell eljuttatni:

Címzett: Weisz Tamás

Email: kozbeszerzes@tendersoft.hu

Fax: +36 1 700 2021

Ajánlatkérő kéri az Ajánlattevőket, hogy a kérdéseket **szerkeszthető formában is** nyújtsák be, megkönnyítve ezzel a válaszadást.

Az ajánlatok összeállításával és benyújtásával kapcsolatban felmerült összes költség az ajánlattevőt terheli. Ajánlatkérő az ajánlatokat tárgyalás nélkül bírálja el. A szerződés kötés tervezett időpontja 2017. II. félév.

17. **A felhívás megküldésének napja:**

2017.

ÁRAJÁNLAT

„Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül”

tárgyú, közbeszerzési értékhatár alatti építési beruházás megrendelésére

Ajánlattevő neve:

Ajánlattevő címe:

Ajánlattevő telefonszáma:

Ajánlattevő telefaxszáma:

Kapcsolattartó neve:

Cégünk nevében úgy nyilatkozom, hogy miután az Önök árajánlatkérését megvizsgáltuk, megértettük és melynek feltételeit ezennel elfogadottnak nyilvánítjuk, alulírottak ajánlatot teszünk a teljesítésre az alábbiak szerint:

Ellenszolgáltatás összesen (nettó Ft)	
--	--

Cégünk nevében nyilatkozom, hogy miután az Önök ajánlatkérését megvizsgáltuk, megértettük és melynek feltételeit ezennel elfogadottnak nyilvánítjuk, ajánlatot teszünk a teljesítésre.

Kijelentjük, hogy az ajánlattételi határidő lejártától számítva 60 napig terjedő időszakra tartjuk ajánlatunkat, ami ezen időszak lejártá előtt bármikor elfogadható.

Kijelentjük, hogy ajánlatunk elfogadása esetén készek vagyunk az ajánlatkérés feltételei és a jelen ajánlat tartalma szerint elkészített vállalkozási szerződést aláírni és teljesíteni.

Budapest, 2017.

.....
Cégszerű aláírás

N Y I L A T K O Z A T

a szerződés alapján teljesíthető kifizetésekkel kapcsolatos átláthatósági követelmények teljesüléséről

(készült Magyarország Alaptörvénye 39. cikkének (1) bekezdése, valamint az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 41. § (6) bekezdése alapján)

1.) A nyilatkozattételre kötelezett szervezet adatai a cégkivonat és az aláírási címpéldány alapján:

Szervezet neve:	
Székhelye:	
Adóilletősége (ha az nem Magyarország):	
Cégjegyzékszám:	
Adószáma:	
Statisztikai számjele:	
Cégjegyzésre jogosult képviselő(k) neve:	
Cégjegyzés módja:	önálló vagy együttes (a megfelelő aláhúzendő)

2.) Alulírott/alulírottak, mint az 1.) pontban meghatározott szervezet cégjegyzésre jogosult képviselője/képviselői, akként nyilatkozom/nyilatkozunk, hogy az általam/általunk jegyzett gazdálkodó szervezet megfelel az alábbi feltételeknek, melynek alapján átlátható szervezetnek minősül:

- a.) a szervezet tulajdonosi szerkezete, a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló törvény szerint meghatározott tényleges tulajdonosa megismerhető;
- b.) a szervezet az Európai Unió valamely tagállamában, az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes államában, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet valamely tagállamában vagy olyan más államban rendelkezik adóilletőséggel, amellyel Magyarország a kettős adóztatás elkerüléséről szóló egyezményt kötött;
- c.) a szervezet nem minősül a társasági adóról és az osztalékadóról szóló törvény szerint meghatározott ellenőrzött külföldi társaságnak;
- d.) a szervezetben közvetlenül vagy közvetetten több mint 25%-os tulajdonnal, befolyással vagy szavazati joggal bíró jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet tekintetében az a.), b.) és c.) pont szerinti feltételek fennállnak; továbbá
- e.) az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: „Áht.”) 41. § (6) bekezdésének is megfelelően átlátható szervezetnek minősül, és a kötelezettségvállaló ezen feltétel ellenőrzése céljából, a szerződésből eredő követelések elévüléséig – az Áht. 54/A. §-ában foglaltak szerint – jogosult a jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet átláthatóságával összefüggő, az Áht. 54/A. §-ában meghatározott

adatokat kezelni, azzal, hogy ahol az Áht. 54/A. §. kedvezményezetttről rendelkezik, azon a jogi személyt, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetet kell érteni.

3.) Tudomásul veszem/vesszük, hogy

- a kötelezettségvállaló csak a fenti feltételnek megfelelő gazdálkodó szervezet részére teljesíthet szerződés alapján kifizetést;
- a valótlan tartalmú nyilatkozat alapján kötött szerződés semmis;
- jelen nyilatkozat késedelmes benyújtásából eredő jogkövetkezmény a nyilatkozattevőt/nyilatkozattevőket terheli.

4.) Kijelentem/kijelentjük és aláírással/aláírásunkkal büntetőjogi felelősségem /felelősségünk tudatában igazolom/igazoljuk, hogy a jelen nyilatkozatban foglaltak a valóságnak mindenben megfelelnek.

Kelt:

cégszerű aláírás

cégszerű aláírás

Megjegyzés: Ha csak egy aláíró van, akkor kérjük, írja át a nyilatkozatot egyes számba.

Nyilatkozat a kizáró okok tekintetében

Az eljárás tárgya: *„Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül”*

Ajánlatkérő: BODAJK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Ajánlattevő

- neve:
- székhelye:
- az eljárásban betöltött szerepe: ajánlattevő

Alulírott, mint Ajánlattevő cégjegyzésre jogosult képviselője a fenti beszerzési eljárás során kijelentem, hogy az Ajánlattevő nem áll a kizáró okok hatálya alatt, vonatkozásában nem állnak fenn az alábbi kizáró okok azaz:

1. Aki végelszámolás alatt áll, vagy vonatkozásában csődeljárás elrendeléséről szóló bírósági végzést közzétettek, vagy az ellene indított felszámolási eljárást jogerősen elrendelték.
2. Aki egy évnél régebben lejárt adó-, vámfizetési vagy társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettségének nem tett eleget, kivéve, ha megfizetésére halasztást kapott.

A 2. pontban foglalt kizáró okok fenn nem állása tekintetében¹:

- mellékelem az illetékes hatóság által kiadott igazolás egyszerű másolati példányát
- az Ajánlattevő a köztartozásmentes adózók adatbázisában szerepel.

....., év hó nap

.....
cégszerű aláírás

• ¹ a megfelelő aláhúzendő

4. számú melléklet

ÁRAZATLAN KÖLTSÉGVETÉS (KÜLÖN EXCEL FORMÁTUMBAN)

Költségvetés
Önkormányzat épülete
 építési-szerelési munkáiról
 Építés helye : 8053 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.

12 Ideiglenes létesítmények	0 Ft
15 Zsaluzás és állványozás	0 Ft
21 Földmunkák	0 Ft
34 Lakatos szerkezetek	0 Ft
36 Vakolás	0 Ft
35 Ácsmunkák	0 Ft
41 Tetőfedés	0 Ft
43 Bádogos szerkezetek	0 Ft
44 Asztalos szerkezetek	K tétel, külön excel
47 Festés, felületképzés	0 Ft
48 Szigetelés	0 Ft
71 Villanyreszelés	0 Ft
75 Napelem	0 Ft
81 Csővezeték	0 Ft
82 Épületgépészet	0 Ft
Összesen	0 Ft
Általános Forgalmi Adó 27 %	0 Ft
Bruttó végösszeg:	0 Ft

12. Ideiglenes létesítmények

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me. anyag	díj	Egységár	Összeg	Munka
Keverékek és ideiglenes segéd szerkezetek Felvonulási létesítmények Ideiglenes elektromos energiaellátás Világítás térvilágító lámpatesttel HOFEKA oszlopfejre szerelhető közvilágítási lámpatest 1x80 W QE, 21-11-1177	12-005-0008943	2	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Keverékek és ideiglenes segéd szerkezetek Felvonulási létesítmények Ideiglenes elektromos energiaellátás Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére	12-005-0008931	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Keverékek és ideiglenes segéd szerkezetek Felvonulási létesítmények Mobil wc. bérleti díj Mobil w.c. bérleti díj elszámolása, szállítással, heti karbantartással Mobil W.C. bérleti díj/hó	12-011-2051476	2	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
ÖSSZESEN:						0 Ft	

15. Zsaluzás és állványozás

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me. anyag	díj	Referencia ár	Összeg	Munka
Keverékek és ideiglenes segédstruktúrák Zsaluzás és állványozás Könnyű állványstruktúrák Homlokzati létraállványok állítása falétrákból mint munka- vagy védőállvány, szintenkénti pallóterítéssel, korláttal lábdeszékkel, (kétpallós) 0,55 m padlószélességgel, munkapadló távolság 2,00 m, 1,00 kN/m ² terhelhetőséggel, állványépítés MSZ és alkalmazástechnikai kézikönyv szerint, 6,00 m munkapadló magasságig	15-012-0012401	686,05	m ²	0 Ft	0 Ft	0 Ft	Külső oldali állványzat
ÖSSZESEN:						0 Ft	

٥

[illegible]

35. Ácsmunka

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me.	anyag	Díj	Egységár	Összeg	Munka
Építőmesteri munkák Ácsmunka Vegyes ácsszerkezetek Padlásjárda zárlécvázzal, 50 cm szélességig	35-006-0109486	57	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Építőmesteri munkák Ácsmunka Faforgácslap elhelyezése Vízálló, műgyantával stabilizált faforgácslap (OSB) elhelyezése vágott (nútolatlan) kivitelben, függőleges vagy vízszintes felületen Vízálló faforgácslap (OSB), 2500x1250x18 mm méretű	35-005-0109126	57	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Építőmesteri munkák Ácsmunka Tetőfólia- és alátétlemez-terítés Belső oldali párafékező fólia terítése 15 cm- es átfedéssel FATRAPAR 0,2 mm vastag polietilén párazáró fólia, Cikkszám: 8201	35-002-2250906	375,05	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Építőmesteri munkák Ácsmunka Fafödémek Fafödémek, pórfödém 24 mm-es felső átfedő deszkázással, faragott (fűrészelt) fából Fenyő faragott gerenda 3-6.5 m l.o.	35-007-0109546	57	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	pallóváz
OSSZESEN:							0 Ft	

36. Vakolás

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me. anyag	Díj	Egységár	Összeg	Munka
Építőmesteri munkák Vakolás és rabilolás Homlokzatvakolatok, előkevert gyári szárazhabarcsból Hagyományos nemesvakolat készítése kézi felhordással, dörzsölt felülettel, függőleges felületen, homlokzaton finomszemcsés d _{max} ≤ 2,0 mm Terranova dörzsvakolat finom, Kód: 301P 1.színcsoport	36-005-0116783	241,35	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	dörzsvakola
Építőmesteri munkák Vakolás és rabilolás Előkészítő munkák, alapozók, előfröcskölők, gúzrétegek, külső-belső vakolatokhoz Vékonyvakolat alapozók felhordása, kézi erővel weber G700 vékonyvakolat alapozó, Kód: G700	36-002-0112170	285,99	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	alapozó vakolat
Építőmesteri munkák Vakolás és rabilolás Vakolóprofil rendszerek Kültéri vakolóprofilok elhelyezése, utólagos (táblás) hőszigetelő rendszerhez (EPS), rozsdamentes acélból, alumíniumból, 6 mm vakolat vastagsághoz, vízcsappentő profilok, vízszintes élekhez PROTEKTOR vízcsappentő profil vízszintes élekhez, utólagos hőszigeteléshez 6 mm-es vakolathoz, alumínium, Cikkszám: 9011	36-051-0128404	145,48	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Építőmesteri munkák Vakolás és rabilolás Rabicok készítése Úvegsszövet háló beágyazása, függőleges, vízszintes, ferde vagy íves felületen MASTERPLAST Masterfix Pro ragasztó polisztirol lemezekhez cikkszám: 0103- 01101025	36-011-1674545	285,99	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Építőmesteri munkák Vakolás és rabilolás Lábazati vakolatok; díszítő és lábazati műgyantás kötőanyagú vakolatréteg felhordása, kézi erővel, vödörös kiszerezésű anyagból Revco Remix lábazati díszítő vakolat, 1 mm- es szemcsemérettel, helyszínen keverhető több mint 1000 szín	36-007-0123373	44,64	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	lábazati díszvakola
Vakolás és rabilolás Bontások Vakolat leverése homlokzatról 2,5 cm vastagságig	36-000-0110610	15	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Vakolás és rabilolás Javítási és pótlási munkák Vakolatok pótlása, keskenyvakolatok pótlása oldalfalon, 21-40 cm szélesség között	36-090-0130393	15	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
ÖSSZESEN:						0 Ft	

41. Tetőfedés

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me. anyag	Díj	Egységár	Összeg	Munka
Szakipari munkák							
Tetőfedés							
Égetett agyag anyagú cserépfedések							
Sajtoló égetett agyag tetőcserepeknél							
tetőkibúvó ablak elhelyezése							
TONDACH tetőkibúvó ablak 45x55 cm	41-003-0203035	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	tetőkibúvó ablak
ÖSSZESEN:						0 Ft	

43 Bádóg

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me. anyag	Díj	Egységár	Összeg	Munka
Szakipari munkák Bádógozás Szegélyek és hajlatok Ablak- vagy szemöldökpárkány színes műanyagbevonatú horganyzott acéllemezről, 50 cm kiterített szélességig LINDAB ÖB-150; Lv. 0,50 mm ablakpárkány horganyzott acél + 25 ?m műanyag bevonat, standard színben	43-003-0345750	39	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Szakipari munkák Bádógozás Bontási munkák Lefolyó csatorna bontása50 cm kiterített szélességig	43-000-0330773	38,5	fm	0 Ft	0	0 Ft	0 Ft
Bádógozás Csatornák Lefolyócső szerelése kör keresztmetszettel,bármilyen kiterített szélességgel, horganyzott acéllemezről Horganyzott lefolyócső Ha 0,55, körszelvényű, Ksz: 33 cm	43-002-0336021	38,5	m	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Bádógozás Szegélyek és hajlatok Falszegély szerelése keményhéjalású tetőhöz, horganyzott acéllemezről, 33 cm kiterített szélességig Falszegély LINDAB FOP tűzihorganyzott/Z 275, 0,6 mm vtg., Ksz: 33 cm	43-003-0341074	10,4	m	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
ÖSSZESEN:						0 Ft	

45. Lakatos szerkezetek

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me.	anyag	Díj	Egységár	Osszeg	Munka
Szakiipari munkák								
Lakatos-szerkezetek elhelyezése								
Egyéb épületlakatos szerkezetek								
Egyéb épületlakatos szerkezetek elhelyezése, zászlótartó								
Zászlótartó	45-005-0403012	11	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Szakiipari munkák								
Lakatos-szerkezetek elhelyezése								
Bontások								
Rácsok, korlátok, kerítések bontása, csőkorlát	45-000-0376456	5	m	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
OSSZESEN:							0 Ft	

47. Festés

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me.	anyag	díj	Egységár	Összeg	Munka
Szakipari munkák Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás, korrózióvédelem) Felület előkészítések, részmunkák Acélfelületek mázolásának előkészítő és részmunkái; kézi rozsdamentesítés, rácson, korláton, kerítésen, sodronyhálón, könnyű rozsdásodás esetén Supralux lakkbenzin higító	47-000-1812534	8	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Szakipari munkák Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás, korrózióvédelem) Acélfelületek mázolása Acélfelületek átvonó festése rácson, korláton, kerítésen, sodronyhálón műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel Trinát magasztényű zománccfesték, barna 500,EAN: 5995061120949	47-021-0490130	8	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	2 rétegben
Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás, korrózióvédelem) Homlokzatfestések Mészfestések, hagyományos, helyszínen oltott mészből készített falfestékekkel, három rétegben, fehér színben, tagolt sima felületen	47-013-0466313	239,32	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	/100m2
Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás, korrózióvédelem) Homlokzatfestések Mészfestések, hagyományos, helyszínen oltott mészből készített falfestékekkel, három rétegben, fehér színben, tagolt sima felületen	47-013-0466313	21,95	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	/100m2
Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás, korrózióvédelem) Fafelületek mázolása Külső fafelületek mázolása fa nyílászáró szerkezeten, műgyantabázisú (alkid) bevonóanyaggal, két rétegben, tagolt felületen Capalac Profi Allgrund univerzális alapozó, RAL színek	47-031-0507344	10	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	10 m2 becsült méret
Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás, korrózióvédelem) Fafelületek mázolása Külső fafelületek fedőmázolása, vízbázisú akril kötőanyagú festékekkel, két rétegben, tagolt felületen ThermoShield Nature lasur, páraáteresztő, mahagóni	47-031-1818744	10	m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	10 m2 becsült méret

Felületképzés (festés, mázolás, tapétázás,
korrózióvédelem)

Acélfelületek mázolása

Korróziógátló alapozás

rácson, koriáton, kerftésen, sodronyhálón,
múgyanta kötőanyagú, oldószertartalmú
festékekkel

Capalac Korrogrund rozsdagátló alapozó,
szürke

47-021-0483996

8

m2

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

ÖSSZESEN:

0 Ft

48. Szigetelések

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me. anyag	Dij	Egységár	Összeg	Munka
Szakiipari munkák Szigetelés Hőszigetelések Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti méretstabil expandált polisztirolhab lemezrel AUSTROTHERM AT H-80 hőszigetelő lemez, vastagság: 30 mm, hővezetési ellenállás: R _{çD} = 0,75 m ² K/W	48-007-0557123	33,01	m ²	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Szakiipari munkák Szigetelés Hőszigetelések Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti méretstabil expandált polisztirolhab lemezrel AUSTROTHERM AT H80 homlokzati hőszigetelő lemez, 1000x500x160 mm	48-007-2301734	188,83	m ²	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft homlokzati hőszigetelő rendszer
Szakiipari munkák Szigetelés Szigetelések rögzítése Szigetelések rögzítése; Hőszigetelő táblák pontszerű mechanikai rögzítése, homlokzaton, beton aljzatszerkezethez, műanyag vagy fém beütőszeges műanyag beütődübelekkel FISCHER Termoz CS 8/230 univerzális, kombináltcsavaros, önüllyeszthető szigetelésrögzítő, Csz.: 531984	48-021-3695824	1716	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Szakiipari munkák Szigetelés Hőszigetelések Födém; Padló hőszigetelő anyag elhelyezése, vízszintes felületen, párnafák vagy álpadló tartószerkezet közé, szálas szigetelő anyaggal (üveggyapot, kőzetgyapot) ROCKWOOL Multirock könnyű kőzetgyapot lemez 150 mm	48-007-0567981	236,87	m ²	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft födém

Szakipari munkák Szigetelés Hőszigetelések Földem; Padló hőszigetelő anyag elhelyezése, vízszintes felületen, párnafák vagy álpadló tartószerkezet közé, szálas szigetelő anyaggal (üveggyapot, kőzetgyapot) ROCKWOOL Multirock könnyű kőzetgyapot lemez 150 mm	48-007-0567981	138,18 m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Szakipari munkák Szigetelés Hőszigetelések Külső fal; Hőszigetelések épülettábazaton, foltanként ragasztva vagy megtámasztva(rögzítés külön tételben), egy rétegben, extrudált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM XPS TOP P extrudált polisztirolhab hőszigetelő lemez, lépcsős élképzéssel, 615x1265x160 mm	48-007-2304114	44,64 m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	lábazat 160 mm XPS
Szakipari munkák Szigetelés Hőszigetelések Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti kőzetgyapot lemezzel ISOVER NF333 3 30 mm vakolható kőzetgyapot lemez, λ_D =0,042 (W/mK)	48-007-2061622	26,61 m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	nyílászárók körül
Szigetelés Homlokzati hőszigetelőrendszerek Homlokzati hőszigetelés, üvegszövetháló- erősítéssel,(mechanikai rögzítés, felületi zárás valamint kiegészítő profilokkülön tételben szerepelnek), egyenes él-képzésű, normál homlokzati EPS hőszigetelő lapokkal, ragasztóporból képzett ragasztóba, sík mennyezeten AUSTROTHERM AT H-80 hőszigetelő lemez, vastagság: 30 mm, hővezetési ellenállás: $R_{\lambda D}$ = 0,75 m2K/W	48-010-0578420	22,9 m2	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	

ROCKWOOL Deltarock
közvetgyapot éklemez 100 mm

0 Ft.

műanyag szűrőréteg 200 g/m²,

0 Ft

0 Ft

Összesen

71.Villanyszerelés

[illegible]

75.Megújuló

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me.	anyag
<p>Elektromos munkák</p> <p>Megújuló energiahasznosító berendezések</p> <p>Hálózatra kapcsolt napelemes (fotovoltaikus) rendszerek</p> <p>Napenergia hasznosítása - villamos hálózatra kapcsolt napelemes rendszerek telepítése, az épület villamos energiarendszerére csatlakoztatva,</p> <p>polikristályos napelem,</p> <p>cseréptetőre telepítve kompletten,</p> <p>1 kWp rendszer egységből építve,</p> <p>5,01 - 50,0 kWp teljesítmény között</p> <p>GreenSys Electric 1kWp napelemes rendszer cseréptetőre kompletten (5-50kWp teljesítmény építésig), mely tartalmaz 4db Solartehnika 250W napelem modult tetősíkból kiemelt tartószerkezeten, hálózati invertert, szolár kábel szettet és megfelelő keresztmetszetű AC oldali kábeleztést védőcsőben ill. kábelcsatornában, szerelvényeket, DC és AC oldali Fatech típusú túláram és túlfeszültség védelmet.</p>	75-061-3751774	8	kWp	0 Ft
<p>Verzió: 2016-1</p> <p>Elektromos munkák</p> <p>Megújuló energiahasznosító berendezések</p> <p>Hőszivattyúk</p> <p>Víz-víz hőszivattyúk elhelyezése,</p> <p>W 10d/W 35d hőmérséklet tartománynál,</p> <p>beépítéshez szükséges tartozékok,</p> <p>primer oldali tartozékok elhelyezése</p> <p>NIBE PLEX 322-60 forrasztott lemezes hőcserélő, hőszigeteléssel, többféle felhasználásra, maximális üzemi nyomás: 3Mpa, maximális üzemi hőmérséklet: 185°C, minimális üzemi hőmérséklet: -195°C, csatlakozási méret: 2", Cikkszám: 075321</p>	75-111-2761110	1	db	0 Ft

OSSZESEN:

Díj	Egységár	Összeg	Munka
0 Ft	0 Ft	0 Ft	Napelem!!!
0 Ft	0 Ft	0 Ft	lemezes hőcserélő
0 Ft			

81. Csővezeték

Megnevezés	MVH kód	Mennyiség	Me.	anyag	Díj	Egységár	Összeg	Munka
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti csővezeték szerelése Bontási munkák Csővezetékek bontása, horganyzott vagy fekete acélcsőektartószerkezetről, vagy padlócsatornából lángvágással, deponálással, DN 50 méretig	81-000-0834682	30	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gázellátás vezetékhalóz atának bontása
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti csővezeték szerelése Fűtési vezetékek Fűtési vezetékek, Fekete acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, tartószerkezettel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon, horonyba vagy padlócsatornába, irányváltózás csőhajlítással, DN 40 Fekete acélcső MSZ 120/2 A 37 6/4" simavégű	81-004-0903435	15	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	fűtési vezeték 6/4"
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti csővezeték szerelése Lefolyóvezetékek PVC lefolyóvezeték szerelése, ragasztott kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos tömörégi próbával, falhoronyba vagy padlócsatornába (horonyvésés külön tételben), DN 50 PVC vízvezetéki lefolyócső, KAGL 50x1.8x2000 mmsimavégű	81-002-0871531	11	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	lefolyó vezeték, kazán kondenz víz
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti csővezeték szerelése Gázvezetékek Gázvezetékek, Fekete acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, cső elhelyezése szakaszos nyomáspróbával, szabadon, tartószerkezettel, csőátmérő DN 100-méretig, DN 25 Fekete acélcső MSZ 120/2 A 37 1" simavégű	81-003-0882250	7	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gázvezeték
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti csővezeték szerelése Gázvezetékek Gázvezetékek, Fekete acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, cső elhelyezése szakaszos nyomáspróbával, szabadon, tartószerkezettel, csőátmérő DN 100-méretig, DN 20 Fekete acélcső MSZ 120/2 A 37 3/4" simavégű	81-003-0882216	1	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gázvezeték

Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti csővezeték szerelése
 Fűtési vezetékek
 Fűtési vezetékek,
 Fekete acélcső szerelése,
 hegesztett kötésekkel, tartószerkezettel,
 szakaszos nyomáspróbával,
 szabadon, horonyba vagy padlócsatornába,
 irányváltás csőhajlítással,
 DN 25

Fekete acélcső MSZ 120/2 A 37 1" simavégű	81-004-0903331	6	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	fűtés
---	----------------	---	----	------	------	------	------	-------

Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti csővezeték szerelése
 Fűtési vezetékek
 Fűtési vezetékek,
 Fekete acélcső szerelése,
 hegesztett kötésekkel, tartószerkezettel,
 szakaszos nyomáspróbával,
 szabadon, horonyba vagy padlócsatornába,
 irányváltás csőhajlítással,
 DN 40

Fekete acélcső MSZ 120/2 A 37 6/4" simavégű	81-004-0903435	14	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	fűtés
---	----------------	----	----	------	------	------	------	-------

ÖSSZESEN:

0 Ft

81. Épületgépészet

Megnevezés	MVH kód	Menyiség	Me.	anyag	Díj	Egységár	Összeg	Munka
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Bontási munkák Gáz- és fűtésszerelési berendezési tárgyak leszerelése, fűtésszerelési berendezési tárgyak kazánok 60 kW-ig	82-000-0923202	2	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	kazánok bontása
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Gázüzemű lakásberendezési tárgyak Gázüzemű lakásfűtő készülék elhelyezése, víz- és gázoldali bekötése, földgázra vagy PB gázra, kondenzációs falikazán 40 kW teljesítmény felett Viessmann Vitodens 200-W Gázüzemű kondenzációs falikazán, nemesacél fűtőfelülettel, Matrx gázégővel, H és S földgázhoz valamint PB-gázhoz, Lambda Pro Control égésszabályozással, helyiség levegőjétől függő és független üzemhez. Fűtő kivétel. Névleges teljesítmény: 60 kW (50/30°C)	82-010-2039805	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	új kondenzációs gázkazán
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőközműves munka nélkül, füstcsövek 100/150 mm Viessmann PPs égéstermék-elvezetés AZ-cső 1 m hosszú Rendszerméret: 100/150 mm	82-016-2040712	6	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	égéstermék elvezető cső
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőközműves munka nélkül, füstcsőidomok vizsgálóidomok egyenes idom 100/150 mm Viessmann PPs égéstermék-elvezetés AZ-ellenőrző idom, egyenes. Rendszerméret: 100/150 mm	82-016-2041070	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	ellenőrző idom füstcső
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Kiegészítők füstgázkészletekhez 100/150 mm Viessmann PPs égéstermék-elvezetés Univerzális tetőátvezetés, cseréppiros. Rendszerméret: 100/150 mm	82-016-2041673	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	tetőátvezető idom

Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Kiegészítők füstgázkészletekhez 100/150 mm Viessmann PPs égéstermék-elvezetés AZ-adapter Rendszerméret: 80/125 mm-ről 100/150 mm-re	82-016-2041632	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	az adapter
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőközműves munka nélkül, fűstcsőidomok kazáncsatlakozó 80/125 mm BUDERUS kazáncsatlakozó 80/125 L=75 mm PP, GB042, cikkszám: 5600780184	82-016-3675636	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	kazáncsatlakozó idom
Épületgépészeti munkák Általános épületgépészeti szerelés Gépészeti szerelvények, ívek, idomok hőszigetelése Gépészeti szerelvények, ívek, idomok hőszigetelése kőzetgyapot csőhéjja kasírozott kivitelben, horganyzott acélhuzal felerősítéssel az illesztések öntapadó alufólia csikkal történő lezárásával, NÁ 108 mm csőátmérő felett ROCKWOOL RS 800 alufóliával kasírozott kőzetgyapot csőhéj, belső átmérő: 159 mm, falvastagság: 50 mm	80-009-1477155	1	fm	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	fűstcső hőszigetelése
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szerelvények Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1" kb. menettel, toldattal, névleges méret 25 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Kód: 113-0038-00	82-001-0936013	12	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gömbcsap 1"
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szerelvények Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 32 gömbcsap, víz- és gázfőcsap Mofém AHA Univerzális gömbcsap 5/4" bb. menettel, vízátbocsátás 330 l/min., névleges méret 32 mm, sárgaréz, natúr, 10 bar, Kód: 113-0051-00	82-001-0936984	4	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gömbcsap 5/4"

Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szerelvények Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 40 gömbcsap, víz- és gázfőcsap Mofém AHA Univerzális gömbcsap 6/4" bb. menettel, vízbocsátás 590 l/min., névleges méret 40 mm, sárgaréz, natúr, 10 bar, Kód: 113-0052-00	82-001-0937701	9	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gömbcsap 6/4"
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szerelvények Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése ellenkarimákkal, DN 40 PN 10 - PN 40, szennyfogósűrő KSB BOA-S karimás szennyfogók normál sűrővel, DN 40, PN 16, GG 25, Cikkszám: 48860318	82-001-0924521	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	iszapleválasztó DN40/PN16
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Melegvíztermelő berendezések, nyomólégüstök és egyéb tartályok Zárt táglási tartály elhelyezése és bekötése, fűtési és hűtési rendszerekben, membrános, 2-80 liter között ZILMET 25 literes zárt táglási tartály, 3,5 bar túlnyomásra, cikkszám 4-0301-025	82-004-0954400	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	táglási tartály, fűtés
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szerelvények Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap MVV-1SG UNIBALL gömbcsap saválló acélból, belsőmenetes, gázra, 23955/B, PN 40 DN 25	82-001-0936095	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gömbcsap 1" / gáz
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szerelvények Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap MVV-1SG UNIBALL gömbcsap saválló acélból, belsőmenetes, gázra, 23955/B, PN 40 DN 20	82-001-0934960	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	gömbcsap 3/4" / gáz

Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti szerelvények és
 berendezések szerelése
 Szerelvények
 Egyoldalon menetes szerelvény
 elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve
 hollandival csatlakoztatva
 DN 15
 szelepek, csappantyúk (szabályzó, folytó-
 elzáró, beavatkozó)
 Honeywell fűtési rendszertöltő armatúra,
 nyomásszab+vißszacs.,
 tömlőcsatl., 1/2"/3/4", külső/belső
 menetes, 0,5...3bar, PN16, max70°C, VF06-
 1/2A

82-001-2132792

2

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

nyomásör

Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti szerelvények és
 berendezések szerelése
 Gázüzemű lakásberendezési tárgyak
 Gázüzemű lakásfűtő készülék elhelyezése,
 víz- és gázoldali bekötése, földgázra vagy PB
 gázra,
 kiegészítők
 NB 100 kondenzátum semlegesítő 4 kg
 granulátummal, Cikksz: 7719001994

82-010-1499514

1

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

kondenzátum
 semlegesítő

Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Kazánok, tartozékok, osztlók Hőmérő elhelyezése, egyenes hőmérő, nagy Védőszerelvényes ipari hőmérő, MSZ 11210/2-72 nagyegyeses hőmérő 0 C-tól 160 C 63 mm benyúlással	82-005-0959956	4	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	hőmérő
Verzió: 2016-1 Technológiai szerelési munkák Technológiai, vegyi és olajipari csőszerelési munkák Kazánházi kiegészítő berendezések, elemek, csatlakozó csónkok elhelyezése Esztergált csőcsonk elhelyezése berendezésekhez, műszerekhez, (hegesztés külön tételben felvéve), DN 15 Hőmérőcsonk, F-11 típusú, M 20	56-051-3130306	4	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	hőmérőcsonk
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Vízkezelés Ipari vízlágyító berendezés elhelyezése és vízdolali bekötése, ioncsereelő gyantatöltettel, gyanta tartó és sólé tartályai, menetes csatlakozással, egyoszlopos, szakaszos üzemű, DN 25 csatlakozó mérettel VAS15F1/CWG-ECO egyoszlopos, mennyiségvezérelt, automata vízlágyító berendezés szerelvényblokkal, flexib. csatl. csőpárral, 0,6-1,0 m3/h térf.áramú	82-031-1031090	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	vízlágyító
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Zománcozott felirati táblák elhelyezése egysoros 80x40-100x150 mm Zománc feliratos fémtábla, 1 soros 8x 5 cm	82-016-1023120	4	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	jelzőtábla
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Próbafűtés, radiátorok besabályozása 45.441 - 69.780 W teljesítmény között	82-016-1025580	3	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	besabályozás körönként
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Épületgépészeti egyéb tevékenységek Kazánház, illetve hőközpont besabályozása, beüzemelése 45.441 - 69.780 W teljesítmény között	82-016-1025534	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	beüzemelés
Épületgépészeti munkák Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése Szivattyúk Fűtés-, klíma-, hűtéstechnika nedvestengelyű szivattyúk nagyhatásfokú szabályozott szivattyú, menetes és karimás kötéseivel egyes DN 30/32 Wilo-Stratos 30/1-10 nedvestengelyű nagy hatásfokú keringető szivattyú, DN 30, menetes csatlakozással, PN10, 1~230V, C:2103616	82-008-2184425	1	db	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	keringető szivattyú

Verzió: 2016-1
 Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti szerelvények és
 berendezések szerelése
 Szerelvények
 Fűtőttest szerelvény elhelyezésekülső vagy
 belső menettel, illetve hollandival
 csatlakoztatva
 DN 15
 termosztatikus szelep, termosztatikus szelep
 szett
 Danfoss egyenes kivitelű termosztatikus
 szeleptest, előbeállítás, 013G0034, RA-N
 1/2"

82-001-0943704 9 db 0 Ft 0 Ft 0 Ft 0 Ft

szabályozás

Verzió: 2016-1
 Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti szerelvények és
 berendezések szerelése
 Szerelvények
 Termosztatikus szelepfő felszerelése
 radiátorszelepre,
 KLAPP csatlakozóval rögzítve
 Danfoss termosztatikus fej beépített
 érzékelővel, rongálás ellen védett,
 013G2920, RA 2920, 5-26d

82-001-0945503 9 db 0 Ft 0 Ft 0 Ft 0 Ft

szabályozás

Verzió: 2016-1

Épületgépészeti munkák

Épületgépészeti szerelvények és
berendezések szerelése

Szerelvények

Fűtőtest szerelvény elhelyezése külső vagy

belső menettel, illetve hollandival

csatlakoztatva

DN 15

visszatérő elzárószelep

Danfoss egyenes kivitelű visszatérő

csavarzat, beszabályozási, elzárási, ürités

funkcióval, 003L0144, RLV 1/2"

82-001-0943263

9

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

szabályozás

Épületgépészeti munkák

Épületgépészeti szerelvények és
berendezések szerelése

Szerelvények

Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése

ellenkarimákkal,

DN 40 PN 10 - PN 40,

szennyfogósűrő

Honeywell szennyfogó szűrő

víz, olaj, levegő, gőz közegre, öntvény GGG40,

0,5mm dupla szűrő, DN40, karimás, PN40,

max 150°C, (zeta=1,6), FY71P-40B

82-001-2127646

1

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

iszapleválasztó
/ fűtés

Verzió: 2016-1

Épületgépészeti munkák

Épületgépészeti szerelvények és
berendezések szerelése

Szerelvények

Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése

ellenkarimákkal,

DN 50 PN-10 PN 40,

szennyfogósűrő

Flamco Flamcovent 50 F abszorpció

légleválasztó max. 120d, 16 bar, acélházas

Rendelési szám: 28141

82-001-3551776

1

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

légleválasztó /
fűtés

Épületgépészeti munkák

Épületgépészeti szerelvények és
berendezések szerelése

Szerelvények

Kétoldalon menetes szerelvény

elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve

hollandival csatlakoztatva

DN 25

szennyfogósűrő

OVENTROP vörösonvény szennyfogó szűrő

kettős szűrőbetéttel, PN 16, 150 C fok, bb.

DN 25, 1", 112 10 08

82-001-0936146

3

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

Szennyfogó
szűrő betéttel

Épületgépészeti munkák

Épületgépészeti szerelvények és
berendezések szerelése

Szerelvények

Kétoldalon menetes szerelvény

elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve

hollandival csatlakoztatva

DN 25

szelepek, csappantyúk (szabályzó, folyót-
elzáró, beavatkozó)

OVENTROP vörösonvény visszacsapó

szelep, Viton anyagú tömítéssel, nyitási
nyomás 40 mbar, PN 16, 100 C fok, 107 20

08, bb 1"

82-001-0935461

3

db

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

visszacsapó
szelep

Épületgépészeti munkák
 Épületgépészeti szerelvények és
 berendezések szerelése
 Szerelvények
 Egyoldalon menetes szerelvény
 elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve
 hollandival csatlakoztatva
 DN 15
 légtelenítőszelep, kifolyó- és locsolószelep
 Honeywell Automata légtelenítő, 1/2", külső
 menet, PN10, 110°C, E121-1/2A/1

82-001-2132814 8 db

Osszesen

0 Ft

0 Ft

0 Ft

0 Ft

autómata
légtelenítő

0 Ft

ÁRAJÁNLAT
NYÍLÁSZÁRÓ CSERE

Ajánlatkérő neve:
Ajánlatkérő címe:
Épület megnevezése:
Épület címe:

Bodajk Város Önkormányzat
8053 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.
Önkormányzat
8053 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.

Ajánlattevő neve:
Ajánlattevő címe:
Ajánlattevő adószáma:

1. ###	T. ABLAK	Megnevezés	Menny	Nettó Anyag egységár (Ft)	Nettó Díj egységár (Ft)	Nettó anyag összesen (Ft)	Nettó díj összesen (Ft)	AFA (27%)	Össz. Bruttó díj (Ft)
1	1.	Fa osztott szerkezetű ablak, 2320x1180 mm, a szerkezet hosszoldalt borovi fényő MSZ 10: 68mm 4 mm Low-E + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Float + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Low-E (Ug=0,8W/m ² K, 32db) hőszigetelő üvegezéssel (Uw<1,15 W/m ² K) A méretek külméretek (Nyílászáró konszignációjában AB-A-ES-01 jelű)	1,00 db			0	0	0	0
1	2.	Fa osztott szerkezetű ablak, 900x600 mm, a szerkezet hosszoldalt borovi fényő MSZ 10: 68mm 4 mm Low-E + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Float + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Low-E (Ug=0,8W/m ² K, 32db) hőszigetelő üvegezéssel (Uw<1,15 W/m ² K) A méretek külméretek (Nyílászáró konszignációjában AB-A-GT-01 jelű)	1,00 db			0	0	0	0
1	3.	Fa osztott szerkezetű ablak, 2750x1600 mm, a szerkezet hosszoldalt borovi fényő MSZ 10: 68mm 4 mm Low-E + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Float + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Low-E (Ug=0,8W/m ² K, 32db) hőszigetelő üvegezéssel (Uw<1,15 W/m ² K) A méretek külméretek (Nyílászáró konszignációjában AB-A-GT-02 jelű)	5,00 db			0	0	0	0
1	4.	Fa osztott szerkezetű ablak, 870x1160 mm, a szerkezet hosszoldalt borovi fényő MSZ 10: 68mm 4 mm Low-E + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Float + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Low-E (Ug=0,8W/m ² K, 32db) hőszigetelő üvegezéssel (Uw<1,15 W/m ² K) A méretek külméretek (Nyílászáró konszignációjában AB-A-HÜ-01 jelű)	1,00 db			0	0	0	0

[illegible]

[illegible]

VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

Amely a 459/2016. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján lefolytatott közbeszerzési értékhatár alatti beszerzési eljárás eredményeként létrejött

egyrésről

név: Bodajk Város Önkormányzata

cím:

adószám:

bankszámlaszám:

képviseli: Wurczinger Lóránt polgármester

mint Megrendelő (továbbiakban: **Megrendelő**),

másrészről

név:

székhely:

cégjegyzékszám:

adószám:

MKIK nyilvántartási szám:

bankszámlát vezető pénzügyintézet:

bankszámlaszám:

képviseli:

mint Vállalkozó (továbbiakban: **Vállalkozó**)

(Megrendelő és a Vállalkozó együttesen: Felek) között alulírott helyen és időben az alábbi feltételek szerint.

1. Előzmény

- 1.1. A Felek előzményként rögzítik, hogy a Megrendelő a „**Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül**” tárgyában a 459/2016. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján közbeszerzési értékhatár alatti beszerzési eljárást folytatott le. Megrendelő az eljárás eredményeként a nyertes ajánlattevőként a Vállalkozót nevezte meg.
- 1.2. Felek a jelen Vállalkozási szerződést a beszerzési eljárásban a Megrendelő, mint ajánlatkérő Ajánlattételi felhívása, a beszerzési dokumentumok, valamint a Vállalkozó, mint nyertes ajánlattevőnek a beszerzésre tett ajánlata szerint kötik meg. Fenti alapidokumentumok a Vállalkozási szerződés szerves részét képezik.

2. A Szerződés hatálya

Megrendelő az ellenszolgáltatás fedezetét a VP6-7.4.1.1-16 azonosítószámú „**Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül**” elnevezésű projekt keretében elnyert támogatásból biztosítja.

3. A Szerződés tárgya

- 3.1. Bodajk Hivatal épületének felújítása a VP6-7.4.1.1-16 azonosító jelű pályázati konstrukció keretében. Helyszín: 8053 Bodajk, Petőfi út 60.
- 3.2. Megrendelő a jelen Szerződés hatálybalépésétől számított 5 naptári napon belül a munkaterületet munkavégzésre alkalmas állapotban átadja a Vállalkozónak.
- 3.3. Vállalkozó nyilatkozik, hogy a munkaterületet megtekintette, a dokumentációt áttanulmányozta, mely alapján a kivitelezést rendeltetésszerű használatra alkalmas módon, eredményesen elvégzi.
Vállalkozó feladatát képezik a beszerzési dokumentumokban meghatározottak szerint különösen az alábbiak:
1. kivitelezés,
 2. az átadás-átvételi eljárásban való részvétel,
 3. az utó-felülvizsgálati eljárásokban történő közreműködés és részvétel.
- 3.4. Megrendelő köteles a szerződésszerűen teljesített munkát átvenni, a teljesítésigazolásokat kiadni és teljesített munka ellenértékét megfizetni.
- 3.5. A Vállalkozó jelen Szerződés aláírásával akként nyilatkozik, hogy a Szerződés elválaszthatatlan részét képező dokumentumokat és a Megrendelő által a beszerzési eljárás során, illetve a Szerződés megkötésével kapcsolatosan rendelkezésére bocsátott egyéb dokumentumokat saját felelősségére ellenőrizte, az azokban foglalt tényeket, előírásokat ismeri. A Vállalkozó a vállalkozói díjat ezen információk figyelembevételével, kellően nagy szakmai tapasztalatára alapozva állapította meg. A Vállalkozó a szükséges kivitelezési munkákat kalkulálni tudta, és a műszaki bizonytalanságokat is figyelembe vette, az ezekkel kapcsolatos kockázatokat kifejezetten vállalja.
- 3.6. A Vállalkozó a jelen Szerződés aláírásával kijelenti, hogy átvette a jelen Szerződés tárgyát képező építési munkák elvégzéséhez szükséges dokumentumokat, és ezek a birtokában vannak, elolvasta és megértette ezek tartalmát, megkapott minden általa igényelt magyarázatot. A jelen Szerződés követelményei szerint a Vállalkozó vállalja a kivitelezési munkák megvalósítását, és az átvett dokumentumok alkalmasak arra, hogy a Vállalkozó a Szerződésből eredő kötelezettségeit szerződésszerűen teljesíteni tudja. Fentiek alapján a Vállalkozó kijelenti, hogy a jelen szerződés szerinti munkákat megismerte, az arra adott ajánlata teljes körű, és tudomásul veszi, hogy a nem megfelelő felmérésből, vagy egyéb, pl. számítási hibából adódó többletmunkák miatt megtérítési igényrel a Megrendelővel szemben nem jogosult fellépni. Vállalkozó kijelenti azt is, hogy a munkák nem megfelelő ismeretére visszavezethető okok miatt semmilyen egyéb többlet-követeléssel sem léphet fel, késedelmét ezzel nem indokolhatja.

4. A Szerződés időtartama

- 4.1. A szerződés teljesítésének határideje: a szerződés hatálybalépésétől számított hónap. A szerződés annak aláírásakor lép hatályba.

5. Vállalkozói díj, fizetési feltételek

- 5.1. A Szerződés 3.1. pontjában meghatározott kivitelezési munkák vállalkozói átalánydíja

Vállalkozói átalánydíj összesen:- Ft + Ft
ÁFA

Felek a vállalkozási díjra eső általános forgalmi adó mértékét a mindenkor hatályban lévő ÁFA törvénynek megfelelően számolják el.

- 5.2. A vállalkozói díj átalányösszeg. A Vállalkozó kijelenti, hogy a vállalkozói díjat a kivitelezési helyeknek, az igénybeveendő alvállalkozók díjazásának, a beépítendő anyagoknak és minden egyéb releváns körülménynek az ismeretében határozta meg.
- 5.3. Az elszámolás és kifizetés pénzneme: magyar forint (HUF)
- 5.4. Megrendelő az ellenszolgáltatás fedezetét a VP6-7.4.1.1-16 azonosítószámú „Önkormányzat épületének korszerűsítése Bodajk városban a Vidékfejlesztési Program keretein belül” elnevezésű projekt keretében elnyert támogatásból finanszírozza. A támogatás folyósításának formája utófinanszírozás.
- 5.5. Az ellenszolgáltatás a Vállalkozó általi (rész)teljesítést, a Megrendelő által ennek elismeréseként kiállított (rész)teljesítésigazolás alapján helyesen kiállított (rész)számla kézhezvételét követően átutalással - forintban - kerül kiegyenlítésre a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdései szerint - a helyesen kiállított (rész)számla kézhezvételétől számított 30 napon belül.
- 5.6. Az ellenszolgáltatás kifizetésére csak az adott munkára, munkarészre vonatkozó teljesítésigazolás kiállítását követően kerülhet sor. A számla szerinti nettó ellenszolgáltatás a szerződés megvalósult értékét nem haladhatja meg.
- 5.7. A teljesítés során 3 db részszámla és 1 db végszámla nyújtható be a szerződésszerű teljesítést követően. Az egyes részszámlákat 25%-os, 50%-os és 75%-os készülségi foknál jogosult Vállalkozó benyújtani. Megrendelő által kiállított teljesítés-igazolás a számlák mellékletét képezi.

A végszámla csak a 4.2-es pontban foglaltak teljesítését követően állítható ki.

- 5.8. A számlá(ko)n szerepelnie kell a szerződés tárgyának. A számla melléklete a Megrendelő által aláírt teljesítési igazolás.
- 5.9. Megrendelő előleget nem biztosít.

6. Munkavégzés feltételei

- 6.1. Vállalkozó vállalja, hogy a kivitelezési munkák teljesítése során kizárólag új anyagokat használ fel, illetve épít be. Abban az esetben, ha a teljesítés vonatkozásában követelmény a Magyarországon érvényes szabvány vagy műszaki előírás betartása, úgy a megfelelő teljesítés megállapításához az ezen előírásokban foglalt követelményeket kell figyelembe venni. Amennyiben az Ajánlatban szereplő anyagok beszerzése nehézségbe ütközik, úgy Vállalkozó Megrendelő és tervező előzetes jóváhagyásával - másik műszakilag egyenértékű anyag beépítésére jogosult.

- 6.2. Vállalkozó a munkavégzés során kizárólag minőségi bizonyítvánnyal rendelkező anyagokat, alkatrészeket, illetve alkalmazási engedéllyel rendelkező szerkezeteket, berendezéseket építhet be. Vállalkozó garantálja, hogy a munka végzése során alkalmazott műszaki megoldásai, technológiai megfelelnek a jogszabályi előírásoknak és a rendeltetésszerű használat biztosításához.
- 6.3. Vállalkozó a dokumentációban meghatározott műszaki tartalom szerinti munkák teljes körű elvégzését vállalja, beleértve mindazon kapcsolódó munkákat is, melyek esetlegesen a dokumentációból kimaradtak, de előre láthatók voltak, és elengedhetetlenek az alkalmazott technológiára vonatkozó műszaki előírások betartásához, a létesítmény rendeltetésszerű használatához.
- 6.4. A kivitelezési munkákat a munkavégzés jelen szerződés 3.1. pontjában meghatározott helyén kell elvégezni. Megrendelő köteles a munkaterületet munkavégzésre alkalmas állapotban a Vállalkozó rendelkezésére bocsátani. Megrendelő a munkaterületet és felvonulási területet a dokumentáció szerinti körülmények figyelembe vételével biztosítja.
- 6.5. Vállalkozó köteles a Megrendelő jóváhagyása alapján a kivitelezéshez szükséges villamos energiavételezési lehetőségről gondoskodni. A vételezési pontok kialakításával, a vételezett mennyiségek mérésével kapcsolatos költségek és a vételezett víz- és energiafogyasztás díjának megfizetése, valamint a melléklétesítmények kiépítésének költsége a Vállalkozót terheli. Vállalkozó köteles a vételezett víz- és villamos energia díját a Megrendelő részére, havi rendszerességgel, határidőben megfizetni.
- 6.6. A munkavégzés tárgyi és személyi feltételeit a Vállalkozó biztosítja.
- 6.7. Vállalkozó a kivitelezés során a munkaterületet és környezetét folyamatosan karbantartja, és a kivitelezés befejezését követően az eredeti állapotnak megfelelő, rendeltetésszerű használatra alkalmas állapotban átadja a Megrendelő részére (folyamatos takarítás és akadálymentesítés biztosítása). Vállalkozó saját anyagainak, eszközeinek, stb. őrzéséről saját maga gondoskodik. Megrendelő nem vállal felelősséget az átadott munkaterületen elhelyezett, a Vállalkozó tulajdonát képező anyagokban, eszközökben (szerszámokban, állványokban, stb.) esetlegesen és nem a Megrendelő érdekkörében felmerülő ok folytán bekövetkezett károkért.
- 6.8. Vállalkozó a munkavégzéssel kapcsolatos minden lényeges adatot, körülményt és utasítást köteles megfelelő módon dokumentálni és a Megrendelő részére folyamatosan rendelkezésre bocsátani.

Vállalkozó köteles a munkavégzést úgy megszervezni, hogy biztosítsa a munka gazdaságos és gyors elvégzését. Vállalkozó köteles a Megrendelőt minden olyan körülményről haladéktalanul értesíteni, amely a teljesítés eredményességét, vagy kellő időre való elvégzését veszélyezteti vagy gátolja. Az értesítés elmulasztásából eredő kárért a Vállalkozó felelősséggel tartozik.

- 6.9. Vállalkozó köteles a kivitelezés végrehajtását úgy végezni, hogy a létesítmény normál üzemmenetét (az ott tartózkodók nyugalma) a szükséges mértéket meghaladóan ne zavarja.

Törölt: ¶

- 6.10. Vállalkozó kijelenti, hogy a Szerződés időtartama alatt olyan képzett és tapasztalt személyi állománnyal és tárgyi feltételekkel, felszereléssel és eszközökkel rendelkezik, amely biztosítja a szerződéses kötelezettségeinek folyamatos és megfelelő minőségű teljesítését.
- 6.11. Vállalkozó a Szerződés egész időtartama alatt biztosítja a folyamatos munkavégzést, betegség, szabadság vagy más személyzeti probléma esetén haladéktalanul gondoskodik a helyettesítésről. Amennyiben a Megrendelő a Szerződés teljesítésében részt vevő személyek valamelyike ellen jogos kifogást emel, a Vállalkozó köteles helyette - a Megrendelő által elfogadott - más szakembert biztosítani.
- 6.12. Vállalkozó köteles gondoskodni arról, hogy alkalmazottai a biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban (tisztaság, munkaruházat, stb.) jelenjenek meg a munkaterületen.
- 6.13. Vállalkozó jogosult a teljesítésbe harmadik személyt (alvállalkozót) bevonni, akiért úgy felel, mintha a rábízott munkát maga végezte volna el. Vállalkozó alvállalkozó jogosulatlan igénybevétele esetén felelős minden olyan kárért is, amely az igénybevétel nélkül nem következett volna be.

Az alvállalkozóra is kiterjednek a Vállalkozót terhelő általános szerződéses kötelezettségek.

- 6.14. Megrendelő, illetve az általa kijelölt személy a Vállalkozó és az alvállalkozó munkavégzését mindenféle korlátozás nélkül, bármikor jogosult ellenőrizni. Vállalkozó, illetve az érdekkörében eljáró személyek munkavégzését azonban az ellenőrzés szükségtelenül nem akadályozhatja. Vállalkozó köteles tűrni, hogy a kivitelezés időtartama alatt a Megrendelő fénykép- és videofelvételeket készítsen a kivitelezés előrehaladásáról.
- 6.15. Vállalkozó és alvállalkozói teljesítési kötelezettségét teljesítheti a Vállalkozó, vagy a nem természetes személy alvállalkozó jogutódja, ha ezek valamelyike, mint jogi személy átalakul, szétválak, más jogi személlyel egyesül vagy a rá vonatkozó szabályok szerint más módon jogutódlással megszűnik. Vállalkozó a teljesítésbe bevont partner(ek) munkájáért úgy felel, mintha a munkát maga végezte volna el.
- 6.16. A munkavégzés időtartama alatt a munkaterületen a Vállalkozó feladata és kötelezettsége az élet- és vagyonbiztonság megóvása, valamint a munka-, baleset- és tűzvédelmi előírások betartása és betartatása különös figyelemmel a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény III. fejezet 18-53. §-okban foglaltakra. A munkavállalóknak a munkavégzésük teljes időtartamában viselniük kell az egyéni védőeszközöket. Vállalkozó saját munkavállalói tevékenységéért és a felhasznált anyagok minőségéért teljes felelősséggel tartozik. Ez a felelőssége kiterjed az Ajánlatában megjelölt és a teljesítésbe bevont alvállalkozók tevékenységére is. Vállalkozó a fenti előírások be nem tartásából eredő károkat a Megrendelőre nem háríthatja át, a károkért teljes anyagi és erkölcsi felelősséggel tartozik. Vállalkozó érdekkörében a munkavégzés során esetlegesen bekövetkező balesetért a Megrendelő felelősséget nem vállal.

- 6.17. Felek megállapodnak, hogy az építőipari kivitelezési tevékenységből eredően keletkezett bontási vagy építési törmelék jogszabályoknak megfelelő elhelyezése valamint Vállalkozó saját felvonulási jellegű létesítményeinek felépítése és bontása, és ebből adódóan a munkaterület megtisztítása – saját költségen – Vállalkozó kötelessége és felelőssége.
- 6.18. Vállalkozó köteles a teljesítés során keletkezett hulladékot folyamatosan összegyűjteni és a munkaterületről saját költségén elszállítani, valamint dokumentálni annak lerakását, ártalmatlanítását. Az 1. pontban rögzített tevékenység során keletkezett hulladék kezelését és elszállítását, illetve kezelésének dokumentálását Vállalkozó a hatályos jogszabályokban – különös tekintettel az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben és az Épkiv.-ben – foglaltak szerint köteles elvégezni. Amennyiben Vállalkozó a terület tisztántartásáról nem gondoskodik, úgy a Megrendelő a Vállalkozó költségére a hulladékot elszállíttatja.

7. Együttműködés, kapcsolattartás

- 7.1. Felek a Szerződéssel kapcsolatos, egymásnak címzett értesítéseiket írásban (levél, telefax, e-mail) küldik meg a kijelölt kapcsolattartók részére és azokat írásban vissza kell igazolni. Az értesítésben foglaltak a címzett által történő kézhezvételnél lépnek érvénybe.
- 7.2. Felek megállapodnak, hogy a Szerződés időtartama alatt a szerződésszerű teljesítés érdekében folyamatosan együttműködnek. Ennek megfelelően írásban, kölcsönösen és haladéktalanul egymás rendelkezésére bocsátják a Szerződés megfelelő teljesítéséhez szükséges információkat, adatokat, valamint gondoskodnak a teljesítés feltételeinek megteremtéséről. Felek továbbá haladéktalanul írásban tájékoztatják egymást minden olyan kérdésről (tény, adat, körülmény) is, amely a Szerződés teljesítésére kihatással lehet.
- 7.3. Vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy Megrendelőt haladéktalanul értesíti abban az esetben, ha a Szerződés maradéktalan teljesítése előtt ellene csőd-, felszámolási-, végelszámolási-, illetve végrehajtási eljárás indul. Vállalkozó ugyancsak haladéktalanul köteles a Megrendelőt értesíteni, ha cégében a Szerződés maradéktalan teljesítését megelőzően tulajdonos változásra, illetőleg jogutódlásra, jogok és kötelezettségek átszállására, szétválásra, összeolvadásra, vagy beolvadásra kerül sor. Vállalkozó felelős az értesítési kötelezettségének elmulasztásából eredő kárért.
- 7.4. Felek az alábbi személyeket bízzák meg a Szerződéssel kapcsolatosan nyilatkozattételre:

Megrendelő részéről a munka felügyeletére, szakmai kapcsolattartásra, jogosult személyek:

Név:
Telefon:
E-mail:

Teljesítésigazolás kiadására jogosult:

Név:

Telefon:
E-mail:

Vállalkozó részéről kapcsolattartásra jogosult személyek:

Név: szerződéses kapcsolattartó

Cím:

Telefon: +36

Fax: +36

Mobil: +36

E-mail:

Név: felelős műszaki vezető

Cím:

Telefon: +36

Fax: +36

Mobil: +36

E-mail:

8. Átadás-átvétel

- 8.1. Vállalkozó köteles a kivitelezés befejezéséről a műszaki átadás-átvétel tervezett megkezdése előtt legalább 1 héttel értesíteni a Megrendelőt. Vállalkozó a készre jelentéssel egyidejűleg írásban nyilatkozik, hogy a jelen szerződésben meghatározott valamennyi tevékenységet a Szerződésben foglaltaknak megfelelően, a hatályos jogszabályokban meghatározott előírások és szabványok, valamint a szakma általánosan elfogadott szabályai és szokásai betartásával végezte el.
- 8.2. Vállalkozó készre jelentése alapján a Megrendelő kitűzi a műszaki átadás-átvételi eljárás kezdeti napját. Megrendelő köteles gondoskodni arról, hogy a műszaki átadás-átvételen az adott hatósági képviselő - amennyiben szükséges - jelenléte biztosítva legyen. Felek rögzítik, hogy a teljesítési határidőbe az átadás-átvételi eljárás időtartama nem számít bele. Felek az átadás során közösen elvégzik azokat az ellenőrzéseket, amelyek a teljesítés megfelelő minőségének megállapításához szükségesek. Megrendelő köteles az átadás-átvételi eljárás során felfedezett hiányokat, hibákat, azok kijavításának, illetve pótlásának határidejével (póthatáridő) együtt jegyzőkönyvben rögzíteni. Vállalkozó a jegyzőkönyvben rögzített hiányokat, hibákat az abban meghatározott határidőn belül köteles pótolni, kijavítani.
- 8.3. Felek kikötik, hogy Vállalkozó akkor teljesít szerződésszerűen, ha a műszaki átadás-átvételi eljárás eredményes, és annak során megállapítható, hogy sem mennyiségi, sem minőségi hiány vagy hiba nincs. Megrendelő jogosult az átvételt mindaddig megtagadni, míg Vállalkozó hiány, illetve hiba nélkül nem teljesít. Megrendelő az átadás-átvételt nem tagadhatja meg a kivitelezett munkák olyan jelentéktelen hibái, hiányai miatt, melyek más hibákkal, hiányokkal összefüggésben, illetve a kijavításukkal, pótlásukkal járó munkák folytán sem akadályozzák a rendeltetésszerű használatot.
- 8.4. Vállalkozót az 1. pontban meghatározott kivitelezés hibátlan és hiánytalan teljesítéséért a nyertes ajánlata szerinti vállalkozói díj, mint átalánydíj illeti meg. A vállalkozói díj magában foglalja a Vállalkozó adott munkavégzéssel összefüggő

valamennyi díját, költségét, Vállalkozó a vállalkozói díjon felül költségtérítési, illetve egyéb, más jogcímen keletkezett díjigénnyel nem léphet fel.

- 8.5. Vállalkozónak kell viselnie minden olyan köz és egyéb terhet, melyek a Szerződésben foglalt munkák kivitelezésével kapcsolatban felmerülnek.

9. Szerződésszegés jogkövetkezményei

- 9.1. Amennyiben Vállalkozó jelen szerződés szerint meghatározott kötelezettségeinek olyan okból kifolyólag, amelyért felelős, határidőben nem tesz eleget, illetve bármilyen más módon megszegi a szerződésben foglalt kötelezettségeit, Megrendelő a szerződésszegés tényét írásban feljegyzésben rögzíti, és határidő kitűzésével felhívja Vállalkozót a szerződésszegés megszüntetésére. Ennek eredménytelensége esetén a Megrendelő azonnali felmondásra jogosult.
- 9.2. A szerződésszegés miatti póthatáridő tűzése nem mentesíti a Vállalkozót a késedelem jogkövetkezményi alól.
- 9.3. A Vállalkozó súlyos szerződésszegése esetén a Megrendelő nem köteles előzetes írásbeli felszólítással élni, ebben az esetben jogosult közvetlenül azonnali hatállyal felmondani a jelen szerződést.
- 9.4. Vállalkozó köteles a neki felróhatóan bekövetkező szerződésszegésből eredő – a jelen szerződésben meghatározott kötbéren felüli – károk megtérítésére.
- 9.5. Vállalkozónak felróható késedelmes teljesítés esetén a Megrendelő késedelmi kötbérre jogosult. A késedelmi kötbér alapja: a vállalkozási díj nettó összege, mértéke: naptári naponként a nettó vállalkozási díj 0,5 %-a a késedelem időtartamára. A késedelmi kötbér megfizetése nem mentesíti Vállalkozót a teljesítési kötelezettsége alól.
- 9.6. Megrendelő meghiúsulási kötbért köt ki a teljes nettó vállalkozási díj 15 %-ával megegyező mértékű összegre, különösen,
- a) ha a Vállalkozó a teljesítést megtagadja,
 - b) ha a teljesítés kizárólag a Vállalkozó érdekkörében felmerült okból lehetetlenül,
 - c) ha a Vállalkozó 15 napot meghaladó késedelembe esik,
 - d) a szerződés Megrendelő általi, azonnali hatályú felmondása esetére.

10. Jótállás

- 10.1. A Szerződés teljesítése során végzett munkáknak meg kell felelniük a hatályos jogszabályokban szereplő szabványoknak és a műszaki előírásoknak. Vállalkozót szavatossági és hónap időtartamra jótállási kötelezettség terheli az általa elvégzett munkák, valamint a felhasznált anyagok vonatkozásában. A szavatosság és a jótállás kérdésében a továbbiakban a mindenkor hatályos, vonatkozó jogszabályok az irányadók. Vállalkozó feltételen szavatosságot és jótállást vállal arra nézve, hogy a jelen szerződés során tett nyilatkozatai a valóságnak megfelelnek és igazak a szerződéskötés időpontjában is.

nézve, hogy a jelen szerződés során tett nyilatkozatai a valóságnak megfelelnek és igazak a szerződéskötés időpontjában is.

- 10.2. Amennyiben a jótállás időtartama alatt hiba fordul elő, azt Vállalkozó köteles a Megrendelő írásbeli felszólítását követően a felszólításban megjelölt határidőben díjmentesen kijavítani, illetőleg a hibás termék cseréjéről térítésmentesen gondoskodni. Amennyiben a jótállás időtartama alatt üzemeltetést akadályozó hiba merül fel, a hiba kijavítása iránt a Vállalkozó 3 munkanapon belül intézkedni köteles.
- 10.3. Megrendelő köteles írásban haladéktalanul értesíteni a Vállalkozót a jótállási idő során felmerülő bármilyen kárigénnyről. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a jótállási időszak alatt bejelentett jogos követelések a jótállási időszak lejártá után is érvényesíthetők.
- 10.4. Amennyiben Vállalkozó az értesítést követően nem teljesíti a jótállási, szavatossági kötelezettségeit, úgy a Megrendelő eljárhat a reklamáció megoldása érdekében a Vállalkozó kockázatára és költségére.
- 10.5. A jótállás nem terjed ki elemi csapás, szándékos rongálás, emberi mulasztás, illetéktelen beavatkozás, illetve más szakszerűtlen kezelés, működtetés, beavatkozás, nem rendeltetésszerű használat által okozott károk helyreállítására.

11. Kártérítési felelősség

- 11.1. Megrendelő a kötbérigény érvényesítésén túl követelheti a Szerződés megszegéséből eredő, igazolt kárának megtérítését a Ptk. kártérítési szabályai szerint.
- 11.2. Vállalkozó teljes kártérítési felelősséggel tartozik a Szerződés időtartama alatt bekövetkezett minden olyan kárért, amely a Vállalkozó munkavállalójának és/vagy alvállalkozójának a Szerződés teljesítése során, vagy azzal összefüggésben tanúsított magatartása, mulasztása illetve egyéb szerződésszegő tevékenysége következményeként a Megrendelőnél keletkezik.
- 11.3. Vállalkozó köteles a Szerződés teljesítésével összefüggésben keletkezett vagy a Megrendelőt egyéb okból fenyegető személyi sérülés vagy egyéb kár veszélyének elhárításához megtenni a szükséges intézkedéseket.
- 11.4. Vállalkozó köteles a Szerződés teljes időtartama alatt rendelkezni a tevékenységére vonatkozó legalább 5 millió forint káreseményenkénti és legalább 25 millió forint évi kártérítési limittel rendelkező építés-szerelés felelősségbiztosítással, mely kiterjed a Vállalkozó tevékenységével közvetlenül vagy közvetetten okozott károk megtérítésére.
- 11.5. A biztosítást a Szerződés egész időtartamára köteles a Vállalkozó megkötni és fenntartani. Megrendelő jogosult a Szerződés időtartama alatt a biztosítás folyamatosságát és érvényességét ellenőrizni, a biztosítótól – a Vállalkozó szükség szerinti bevonásával – az erre vonatkozó nyilatkozatokat bekérni.
- 11.6. Amennyiben Vállalkozó megszűnteti a biztosítást, vagy a Szerződés időtartama alatt az egyéb módon megszűnik, Megrendelő jogosult a Szerződést azonnali hatállyal felmondani.

12. A Szerződés megszűnése

- 12.1. A Szerződés felmondása esetén az elkészült munka a felmondás pillanatáig - arányos ellenszolgáltatás ellenében - megilleti a Megrendelőt, tehát a Vállalkozó jogosult a Szerződés megszűnése előtt szerződésszerűen teljesített munkák Szerződés szerinti pénzbeli ellenértékére. Megrendelő ugyanakkor a még nem teljesített rész vonatkozásában a Szerződésben meghatározott meghiúsulási kötbérre jogosult, amennyiben a Szerződés a Vállalkozónak felróható okból szűnik meg.
- 12.2. A Szerződés felmondása, vagy bármely más okból való megszűnése esetén, a megszűnéstől számított 15 napon belül a Felek kötelesek egymással elszámolni. A Szerződés megszűnése nem érinti az elszámolási és titoktartási kötelezettségek teljesítését, illetve fennállását.
- 12.3. Megrendelő a Szerződéstől elállhat, ha a teljesítési határidő lejártá előtt nyilvánvalóvá vált, hogy a Vállalkozó a munkákat csak olyan számottevő késéssel tudja elvégezni, hogy a teljesítés emiatt a Megrendelőnek már nem áll érdekében. Ebben az esetben a Megrendelő a Ptk.-ban foglalt szerződésszegésre vonatkozó szabályok szerint kártérítést követelhet.

13. Titoktartás

- 13.1. Felek a Szerződés teljesítése során tudomásukra jutott, a másik fél által üzleti titoknak minősített minden információt és adatot, vagy tényt (a továbbiakban: bizalmas információ) bizalmasan kezelnek és megőrzik.
- 13.2. Felek tudomásul veszik, hogy a jelen Szerződés teljesítésével kapcsolatos információkat, egyéb adatokat csak a másik fél előzetes írásbeli hozzájárulásával lehet nyilvánosságra vagy harmadik személyek tudomására hozni, kivéve a közérdekű adatnak minősülő információt és egyéb, a vonatkozó jogszabályokban meghatározott eseteket, különös figyelemmel az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény rendelkezéseire.
- 13.3. Vállalkozó az általa igénybe vett alvállalkozó, illetve bármely közreműködő harmadik személy vonatkozásában is köteles saját felelősségére gondoskodni - írásbeli „Nyilatkozat” formájában - az üzleti titok megtartásáról.
- 13.4. A titoktartási kötelezettség a Szerződés hatályának megszűnését követően is fennáll. Felek a titoktartási kötelezettség megszegése esetén teljes kártérítési felelősséggel tartoznak.

14. Egyéb rendelkezések

- 14.1. Jelen szerződés a Felek kölcsönös egyetértésével, kizárólag írásban módosítható vagy egészíthető ki.
- 14.2. Felek továbbá rögzítik, hogy ha a Szerződésben foglalt valamely rendelkezés érvénytelennek bizonyulna, vagy azzá válna, az a Szerződés egészére nem hat ki. Felek kölcsönösen kötelezettséget vállalnak arra, hogy a Szerződés hatályon kívüli

vagy érvénytelenné vált rendelkezéseit a gazdaságilag elérni kívánt célhoz legközelebb álló szabállyal pótolják.

- 14.3. Felek kijelentik, hogy jogképes, Magyarországon nyilvántartásba vett jogi személyek, szerzési és ügyleti képességük nem korlátozott, jogait és kötelezettségeiket képviselőik útján gyakorolják. Felek képviselőiben eljáró személyek kijelentik, hogy jogképes és cselekvőképes magyar állampolgárok, a jognyilatkozat megtételére, a jogi személy képviselőjére jogosultak, a Szerződés aláírásához szükséges felhatalmazásokkal rendelkeznek.
- 14.4. A jelen szerződésből eredő vagy azzal összefüggő minden vitájukat a felek megkísérik békés úton rendezni.
- 14.5. Amennyiben a jelen szerződés bármely rendelkezése részben vagy egészben érvénytelennek minősülne, az nem eredményezi a szerződés többi rendelkezésének érvénytelenségét. Szerződő Felek kifejezett akarata az, hogy ilyen esetekben a szerződés egyéb rendelkezései érvényben maradjanak, és az érvénytelennek minősülő rendelkezés helyébe érvényes rendelkezést iktatnak be, amennyiben ez az ügyleti akarat kinyilvánítása szempontjából szükséges.
- 14.6. Vállalkozó a szerződésben vállalt kötelezettségeinek teljesítése során társadalmilag felelős módon, a jogszabályok messzemenő betartása mellett jár el, különös tekintettel az emberi jogok tiszteletben tartására, valamint a feketemunka kizárására. Vállalkozó jelen szerződés teljesítésébe bevonni kívánt valamennyi közreműködője tekintetében ezen elvárásokat érvényesíti.
- 14.7. Vállalkozó szerződésből eredő jogait és/vagy kötelezettségeit – egyéb feltételek fennállta esetén is – kizárólag Megrendelő előzetes írásbeli hozzájárulásával jogosult harmadik személyre átruházni/átengedni.
- 14.8. A jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a hatályos magyar jogszabályok, különösen a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény, és a vonatkozó egyéb jogszabályok, valamint a szerződés megkötését megelőzően lefolytatott beszerzési eljárás ajánlattételi felhívása, az egyéb beszerzési dokumentumok, továbbá Vállalkozó ajánlata az irányadóak.
- 14.9. Felek kijelentik, hogy jogosultak jelen szerződés megkötésére, az abban foglalt kötelezettségek vállalására és teljesítésére. Jelen szerződés Felek egybehangzó akaratából jött létre, **összesen 3 példányban**, melyből 2 példány a Megrendelőt, 1 példány pedig a Vállalkozót illeti.

Kelt:, 2017.

.....
Megrendelő

.....
Vállalkozó



BODAJK

Városháza

PETŐFI SÁNDOR U. 60.

Hisz.: 562

Műemléki törzsszám: 1644.

Építéstörténeti dokumentáció és értékleltár

2016. augusztus

TARTALOM
Történeti adatok
Az épület leírása
Értékleltár
Térképek, felmérések
Archív felvételek
Fényképdokumentáció
Értékelés
Javaslatok a további kutatásra
Szempontok a felújításhoz (helyreállítási javaslat)

Készítette:
Balázsik Tamás
művészettörténész- régész
ME szakértői szakterületek:
műemléki érték dokumentálása,
műemléki épületkutatás
ME szakértői nyilvántartási szám: 21-0172

Az épület a szakirodalomban

A bodajki városháza azt követően jelent meg a nyilvántartásokban és a szakirodalomban, hogy 1952. decembereben a Múzeumok és Műemlékek Országos Központja felvette a műemlékké nyilvánítandó épületek jegyzékébe (MOL. XIX J-5 a 863-4/53). Ennek nyomán Genthon István Magyarország művészeti emlékei (Budapest, 1959. 41. o.) c. munkájában a következőként szerepel: „*Petőfi Sándor utca 58. Tanácsház, földszintes, 3+3+3 tengelyes, oromozatos középsőszén négy dór oszlop. Klasszicista, 1820 körül*”. Az 1960-as műemlékjegyzék (175. o.) mindössze a következőket rögzíti: „*Petőfi u. 58. (94-5) Községi Tanácsház, klasszicista, ”innár „M”, azaz műemlék besorolással. Az 1976-os Magyarország műemlékjegyzékében a „Községi tanácsház, klasszicista, 1820 körül” azonosító adatsor a *Petőfi u. 60. (94) című színterrel. A Bodajk történetét megíró Kállay István (Fejér Megyei Történeti Évkönyv 14., Szekesfehérvár, 1980. 308. o.) sem közöl többet az épületről, mint hogy „A XIX. század elején nagyarányú építkezés folyt a mezővárosban. Ekkor épült több klasszicista lakóház (Ady E. u. 4., 48., 46.), a mai tanácsház, a *Tekla-ház* (Ady E. u. 8.), ...”. Magyarország Műemlékjegyzékének 1990-es kiadása a Petőfi u. 58. szám alatt az 1976-os jegyzék adatait közli, kiegészítve az 562-es helyrajzi számmal. A Fejér megye művészeti emlékei (Szerk.: Enisz Géza Anai és Sisa Lórszét, Szekesfehérvár, 1998. 45. o.) c. kötetben is mindössze a következő olvasható: „VOLT KÖZSÉGHÁZA, ma önkormányzati hivatal. (Petőfi S. u. 58.). Klasszicista, 1820 k. FSz.-es, 3+3+3 tengelyes, oromozatos középsőszén 4 dór oszlop”. Az egyébként kúrákat idéző megjelenésű épület nem került be Virág Zsolt Magyar kastélylexikonának Fejér megye kastélyai és kúrái (Budapest, 2005) c. kötetébe, mindegy hallgatlagos feltételezésként, hogy eleve községháznak épült.**

Történeti adatok

Az épület történetére vonatkozóan a történeti térképek szolgáltatnak az első adatokkal Bodajk (Budek) 1784-ben készült I. katonai felmérésén az utca megfelelő részén úgy tűnik, még jellegzetesen falsíros, fésűs a beépítés, a házak ekkor merőlegesen állhattak az utcavonalra. Az épület leírójától Bodajkon is, akárcsak a megye egyéb településein a mezőgazdasági termelés (elsősorban gabona és bor) konjunktúrája által gerjesztett fellendülés segíthette elő, de közéleti színtartott benne az elődépiletének az 1810 jan. 14-1, ill. a máj. 27-én földrendegéskor¹

¹ Az esemény kapcsán íródott jelentés szerint a máj. 27-én, reggel negyed kilenckor bekövetkező rangos földremlésben „A templom és más épületek falán nagy repedések keletkeztek. Részben a legelső faladatok, részben a templomból való kimenekülés néhány emberben kárt okozott.” Idézi Kállay István: Fejér-megyei regénytanulmány 1688-1849. A város mindennapjai. Fejér Megyei Történeti Évkönyv 18., Szekesfehérvár, 1988. 283. o. és Erdős Ferenc: Isztáner. Fejér Megyei Történeti Évkönyv 17., Szekesfehérvár, 1987. 228. o.

bekövetkezett súlyos károsodása. Építetőjét esetleg a településen lakó nemesség körében kereshetjük,² de valószínűbb, hogy a Bodajk közössége építhette az 1774 óta mezővárosnak számító település³ számára községháza céljára, különös tekintettel arra, hogy a 19. század 20-as éveiben a hasonló méretű, fejlettségű településeken is egyre nagyobb igény jelentkezett (új) községháza építésére (Pászti, 1820 körül, Kunszentmiklós 1825. Szabadzsallás 1826. Kiskunlacháza, 1830 körül, Dunapataj, 1830 körül) Erre utalhat az épület közelében, utca mellett elhelyezése. Egykor ez a telek, illetve a rajta állt ház is az uradalmai birtokló család tulajdonában lehetett, és ők adhatták át községháza építése céljára.⁴ A stilusból adódó közeleltűi körmeghatározásnak (1820 körül) megfelelően az 1846-1847-es II. katonai felmérésen az épület már áll, de úgy tűnik, ekkor az épület délkeleti végéhez csatlakozott egy hátranyúló, udvari szárny, amely talán északnyugati irányban el is fordult. A rendelkezésünkre álló adatok szerint az épület „Bodajki Jegyző ház”-ként az 1852-e teleknyvben tűnik fel írott forrásban először. Ekkor a 42-es házszámot és a 114-es helyrajzi számot viselte. A 300 öles telekhez tartozott ugyanezen a házszámmon egy 208 öles, I. osztályú kert is a 115-ös helyrajzi számon.⁵ Később a bodajki helyrajzi számozás megváltozott, az 1883-as birtokélezeti jegyzéknyvben a változatlanul 42-es házszámú „városháza” a 94-es helyrajzi számú telken áll, melyhez 342 öles terület tartozik.⁶ A városháza ezzel a helyrajzi számmal szerepel Bodajk 1890-es kataszteri térképén⁷ is, amelyen jól látható az északnyugati sarkához csatlakozó udvari szárny. Bodajk 1908-as térképén, az épület általunk ismert első fényképes ábrázolásán - ahogy a későbbi, 1912-es, 1915-ös, 1916-os, 1926-os, 1949-es, 1960-as és 1977-es fényképeken is - megfigyelhető, hogy a kapualjat is befoglaló, utólagos bővítésmény az épület oromfalas délkeleti véghomlokzatához csatlakozik. Talán itt kereshetők az a helyiség, amelyet a községházához hozzáépítettek a segédjegyző számára, és amelynek kiíratására – több más költséggel együtt - 1896-ban a Szekesfehérvári Takarékpénztártól a

² Az 1784-1787 évi népességszámítás szentelt Bodajkon 12 nemos lakott. Az 1828 évi összeírás orv. gr. Bethlen Józsefnek (szül. gr. Zichy József) és fiát, Józsefet, Lipótot és Ferencet, Balogh Ferencet, János Józsefet (tenek fiait, Istvánt és János) és Pétert, Hetetendy Istvánt, Józsefet és János, Varga Istvánt és Mihályt, valamint Megyesszay Gyulát találja Bodajkon. Kállay István: Bodajk. Fejér Megyei Történeti Évkönyv 14., Szekesfehérvár, 1980. 299. o.

³ Kállay István: Bodajk. Fejér Megyei Történeti Évkönyv 14., Szekesfehérvár, 1980. 297. o.

⁴ A városházától északnyugatra álló 45., 46., és 47. számú házai az uradalom birtokosa, a Bethlen család adta el 1852 után Vallomány- vagy teleknyv Bodajk adó-községnek. 1852. Fejér Megyei Levéltár. XV.2.31. kataszteri iratok és teleknyvok levéltári gyűjteménye.

⁵ Vallomány- vagy teleknyv Bodajk adó-községnek. 1852. Fejér Megyei Levéltár. XV.2.31. kataszteri iratok és teleknyvok levéltári gyűjteménye.

⁶ Bodajk adóközség birtokélezeti jegyzéknyv. 1883. Fejér Megyei Levéltár. XV.2.32. kataszteri iratok és teleknyvok levéltári gyűjteménye.

⁷ Bodajk. Városi Konyvár.

nagykorúság 2000 forintot vett fel, 20 éves törlesztéssel.⁸ Az 1898. dec. 15-1 hivatalvizsgálati jegyzőkönyv szerint a pénzárát a közszéki hivatali helyiségben őrték.⁹

Az épület megjelenése a képek tanúága szerint keveset változott az elmúlt században. Az első fotókról bizonytalanul megítélhetően, már 1908-ban (világos)sárga lehetett, felérette festett oszlopokkal, timpanonnal és bizonyára tagozatokkal. Az 1954-ben készült fekete-fehér felvételeen is érzékelhető tonuskülönbség a homlokzati falfelület és az ablakok keretezése között. Ekkor az épületnek sötétre színezett lábazata volt. Karakteres vállást jelentett a megjelenésben az épület egyöntű, erőteljes sűrűsége színezése, amely az 1977-es fényképfelvételén látható. A nyílászárók tanúsága szerint az épület a 20. század második felében átfogó felújításon esett át. Legutóbb, 2007-ben, az udvari szárnnyban a tanács terem kialakítására, 2008-ban az utcai szárny tetőfelújítására került sor.

Az épület leírása

A település központjában, utcavonalon, szabadon álló, az utcai, fő szárnnyal tekintve északnyugat-délkeleti tengelyű, északnyugati végéhez épített udvari szárnnyal „L” alaprajzú, földszintes, nyereglejtős épület. Utcai szárnnya cserépfedésű, az udvari szárny palával fedett.

Az utcai főhomlokzati 3+3+3+K+2 tengelyes. A főhomlokzati harmas középtengelyéhez timpanonos, nyereglejtős portikusz csatlakozik, sarkain pillérekkel, a pillérek között négy ór oszloppal. *(1. kép)* A portikusz oromzatában kerámiából készített koronás magyar címer, a középsőben „Városháza” felirat látható. *(9. kép)* A középtengelyben nyíló bejáratú ajtótól jobbra és balra egy-egy keskeny ablak látható. A portikusz alatti falfelületen az oszlopoknak megfelelő pilasztertagolás látható. *(5-6. kép)* A portikusz két, középső oszlopa felett lépcső vezet fel, amelyet járólapok borítanak, mint a portikusz járófelületét. *(11-12. kép)* Az utcai főhomlokzati tagolt párkány zárja. *(16. kép)* A portikusztól jobbra és balra lévő tengelyekben három-tárom, állóteglány alakú, vakolatkeretes ablak töri át a homlokzatot. Az ablakokat kőnyelőkörpárkány és egyszerű szemöldökpárkány díszíti. *(17. kép)* Az épület sárgára festett, a tagozatok fehérek. Az udvart síkmenyesztés kapuál vezet az épület jobb oldalán. *(19. kép)* A kapuajtótól jobbra két, az előzőekkel megegyező alakú nyílás. *(20. kép)* E toldalék csatlakozási vonalát a tetőfelületen fémcsík jelzi az elbontott téglaszegély helyett. A portikusztól balra első homlokzatszakasz előtt esővíz elvezetésére szolgáló kibetonozott árok húzódik és vírtággyás terül el. *(3. kép)*, jobbra mozgássérült rámpa vezet fel a homlokzati előtti a bejáratához. *(22. kép)*.

⁸ Kálly István, Bodák Fejér Megyei Történeli Évkönyv 14., Székesfehérvár, 1980. 311. o.
⁹ Kálly István, Bodák Fejér Megyei Történeli Évkönyv 14., Székesfehérvár, 1980. 312. o.

A délkeleti véghomlokzatának oromfala vakolatlan. *(23. kép)*, a téglafelületen két szellőző nyílás.

Hátsó homlokzata erősen átalakított, félnyereglejtős toldalékkal bővített. *(24-25. kép)* A telék bal oldalán hátrahúzó oldalazárny történeli homlokzattagjait nem hordoz. *(26-31. kép)*.

Az utcai szárny északnyugati véghomlokzatához pilaszter csatlakozik, az oromfalat egy szellőző törő át. *(36. kép)*

Alaprajzában csak részlegesen ismerhető fel az eredeti helyiségelrendezés. A helyiségek síkmenyesztések. A 19. század eleji ajtó- és ablakfűlkék szegmensíves belletzaródásúak, míg a 19. század végi toldalékban, a kapuajtótól balra és két ablak egyenes belletzaródású.

Az udvari szárny utcai szárny felőli vége alól (irattár) kb 6,2 m hosszú pince nyúlik az utcai szárny irányába. *(63-66. kép)* A délnyugati, szegmensdongás szakasz (egykori lejártó) északnyugati végfalaán ellátott szellőző látható. A délkeleti vége, az egykori lejártó felátott. Az egykori lejártó befogadó szakaszba az éne merőleges, félköríves pinceszakasz fagerendás áthidalójú nyílással csatlakozik. A félköríves pinceszakaszhoz északkeletől csatlakozó szegmensdongás szakaszban található a mai, 7 fokos, betonozott lépcső. *(68. kép)*. A lejártó szelét téglá boltt erősíti. *(38. kép)*.

Megmaradt az épület bővítés előtti délkeleti véghomlokzatának oromfala egy vakolatkeretes szellőzővel, a másik helyén pedig a 19. század végi bővítéskor nyílt ajtóval. *(76-77. kép)* Fedélzéké fűlkéiváltozó, szarufás, költőgerendás konstrukció, torokgerendával. *(70., 72. kép)* Az utcai szárny egy része felett régi, csapos gerendafödém felátörítésére szolgáló gerenda. *(72-75. kép)*, a portikusz felett fűlkéi ácszerkezet. *(71. kép)* található. A hátsó szárny csatlakozásánál az egykori fűlkéiváltozás maradványa látható. *(68. kép)*.

Leszámítva azt a tény, hogy a műemléki értékhordozónak jelentős részét elvesztette, az épület állapota jó. Mindössze a 19. helyiség keleti sarkánál láthatók nagyobb, padlásteljáró airta körül kisebb repedések a falon.

Értékelőlap

A műemléki szempontból számított építési részeket, tartozékokat vastagon, dőlt betűvel szedjük.

1. helyiség (árnyékszék)

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	-		20. század	33.
Padlóburkolat	Beton.		második fele.	
Egyéb				

Ajtók				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Udvar felől (3db.):	Alumínium retesz.	2-2 db.	20. század	31., 33-
Dezkaajtó, keresztmennyiessel.		zongoraszárny.	második fele.	34.

2. helyiség (tanácsterem)

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Álmennyezet		2007.	37.
Padlóburkolat	Járólap.		2007.	37.
Egyéb				

Ajtó				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Udvar felől:	Bevéselt. Alumínium	4 db.	2007.	29.
Váz-táblázatos.	Kilincs.	dobozsárny.		

Ablakok				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Udvar felől (3 db.):	Alumínium félfordító.	-	2007.	25., 27-28., 30.
Közepostós, ablakonként 2-2 szárny, hőszigetelt üvegezés. Konyhákészleka.				

3. helyiség (írtattár)

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet		20. század	
Padlóburkolat	Beton.		20. század	38.
Egyéb			második fele.	

Ajtó				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Udvar felől:	Bevéselt. Bevonatolt alumínium kilincs.	4 db.	20. század	25-26.
Sima ajtólap. Kilele nyíló vasrács 2 db.		dobozsárny.	második fele.	
díópánttal.				

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Északnyugati homlokzaton:	Alumínium félfordító.	2 db. díópánt.	20. század	30.
Bukóablak díróüveggel.			második fele.	

4. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Álmennyezet		21. század	40-41.
Padlóburkolat	Svédpadló.		21. század	40-41.
Egyéb			fordulója.	

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
7. helyiség felől:	Bevéselt. Alumínium	2 db. díópánt.	20. század	
Sima ajtólap, kívülről párnázott.	Kilincs.		második fele.	

Ablakok

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Udva felől (2 db.):	Külső réteg	Áz alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1-1 db. babos félfordító.	20. század	1-2.
Szegecsműves	Kifele nyílik.	2-2 db.	második fele.	
bérlerazóródású	Külső oldalon	díópánt.		
nyílásban. Mindkét réteg	vízvetők.			
keresztosztós.	Klakasztó			
Könyvtárolóeszköz. Az	vaspálcák.			
also szárnyak	Beiső réteg	Áz alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1-1 db. alumínium félfordító.	20. század	
vízszintesen osztottak.	Belele nyílik.	2-2 db.	második fele.	
Északnyugati homlokzaton:				
Üvegégítés.	-	-	20. század	41.
			második fele.	

5. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet, udvar felől részén rézsús menyezet.		20. század	42-43.
Padlóburkolat	Parquetta.		20. század	
Egyéb			második fele.	

Ablakok

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Udvar felől (2 db.):	Alumínium kétszárnyú	Szárnnyaként	20. század	25.
Kétszárnyú.	Külső réteg	fordító.	második fele.	
	Belele nyílik.	2-2 db.		
	Belele nyílik.	díópánt.		
	Beiső réteg	Alumínium kétszárnyú	Szárnnyaként	
			20. század	

	Befele nyílik.	fordító.	2-2 db.	második fele.	
--	----------------	----------	---------	---------------	--

6. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet		20. század	
Padlóburkolat	Parketta (halszálkás).		20. század	
Egyéb			20. század	

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
7. helyiség felőli:	Bevéselt. Alumínium	Diópánt.	20. század	
Párnázott.	Kilincs.		második fele.	

7. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet		20. század	
Padlóburkolat	Svédpadló.		21. század	
Egyéb			fordulója.	

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
11. helyiség felőli:	Bevéselt. Alumínium	Diópánt.	20. század	
	Kilincs.		második fele.	

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utca felől:	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1-2-2 db.	Szárnycsúcsként	20. század	1-2.
Szagszerűen beéleződésű nyílásban. Mindkét réteg keresztirányú. Kényekőldésű. Az alsó szárnyak vízszintesen osztottak.	Külső réteg Kifele nyílik. Külső oldalon vízvetők. Kialakozó vascsatlakozók.		20. század	
	Belső réteg Befele nyílik.	Szárnycsúcsként	20. század	
		1 db. alumínium	2-2 db.	
		fordító.	diópánt.	
			20. század	
			második fele.	

8. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Rézszu mennyezet.		20. század	
Padlóburkolat	Járólap.		21. század	45.
Egyéb	Vilanyóra szerelvénye.		20. század	44.
			20. század	
			második fele.	

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
12. helyiség felőli:		3 db. diópánt.	20. század	
A lap hiányzik.			második fele.	
Padlószalag	Bevéselt. Alumínium	4 db.	A tok 19. század	44-45.
Borított asztal, külső és belső oldalon borított. A belső oldalon hullámos profil is.	Kilincs.	dobozsánc.	20. század	
Víz-táblázatos ajtólap.			vége. A lap 20. század	
			század	
			második fele.	

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utca felől:	2 db. alumínium	2 db. diópánt	20. század	35.
Egyéb:	fordító.		20. század	
Egyéb:			21. század	
			fordulója.	

9. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet.		20. század	
Padlóburkolat	Járólap.		21. század	
Egyéb			fordulója.	

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
12. helyiség felőli:	Bevéselt. Alumínium	Az ajtó és az ablakszárnyakon	20. század	
Vízszintes tokozott, kétszárnyú. A lapok víz-táblázatosak. Felül 3-3 üveges mező. A tokozott felület rész 1-1 kifelé-befelé bukó szárnyal.	Kilincs. A bukó szárnyakon 2-2 db.	2-2 db. diópánt.	20. század	
13. helyiség felőli:	Bevéselt. Alumínium	3 db. diópánt.	20. század	46.
Szagszerűen beéleződésű nyílásban.	Kilincs.		20. század	
Sima ajtólap.	Bevéselt. Alumínium	3-3 db. diópánt.	20. század	
WC-ajtók (2 db.):	Kilincs.		20. század	
Sima ajtólap.			20. század	
			második fele.	

Ablak				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Delnyugati falban:	-	-	20. század második fele.	
Üveg:égítés.				

10. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet.		20. század második fele.	
Padlóburkolat	Svédpadló.		21. század fordulója.	
Egyéb				

Áltó				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
14. helyiség felőli:	-	3 db. dobzanter.	20. század második fele.	
Az ajtólap hiányzik.				

Ablak				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Delnyugati falban:	Alumínium tokozár.	-	20. század második fele.	
Tolábak:				

11. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet		20. század második fele.	
Padlóburkolat	Járdólap.		21. század fordulója.	
Egyéb				

Áltó				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Főbejárat:	Dobozzár. Dekoratív zárócsme, kovacsoltvas	3-3 db. bahos zsanér. A jobb oldalon a	19. század első fele, 19. század közepé, 19. század második fele.	7-8., 47-50.
3-3 toblázat.	készítmény, víz-táblázatos. A szárnyakon	karócs alaplemeztől	alsó része hiányzik.	
	Bevesett zár is. Alul alumínium tokozár.			

Ablakok				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Útca felől (2 db.):	Az alsó szárnyakon 2-2 db, a felső szárnyakon 1-2-2 db.	Szárnyanként	20. század második fele.	4-6., 13.
Íves záródású nyílásban	Jobbra, kifelé			

Mindeket réteg vízszintes tozatos.	nyílik.	1 db. bahos feliorító.	díópánt.	20. század második fele.	51.
Könyökíródeszkás. Az alsó szárnyak vízszintesen osztottak. 2-2 db. akasztókampó.	jobbra, befelé nyílik.	1 db. alumínium feltördítő.	Szárnyanként 2-2 db. díópánt.		

12. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Rézrúti menyezet.		20. század második fele.	
Padlóburkolat	Járdólap.		21. század fordulója.	45.
Egyéb				44.

Áltó				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Údvar felől:	Bevesett. Alumínium kilincs.	Díópánt.	20. század második fele.	24-25.
Külső oldalon házalkás borítás.				

Ablakok				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Údvar felől (2 db.):	2 db. alumínium feltördítő.	2 db. díópánt	20. század második fele.	24.
Egyrétegű, ösztetű. Fejű, a vízszintes osztó felett 5. kisebb üveges mező. Az alsó középső mezőben nyitható szárny.				
Údvar felől:	-	-	20. század második fele.	24.
Az előbbi típusból falbehúzás miatt elküldött, egyrétegű, keresztosztós, fix üvegeztű szakasz.				

13. helyiség

Megnevezés	Leírás		Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet		20. század második fele.	
Padlóburkolat	Parquetta (házalkás).		20. század második fele.	
Egyéb				

Áltó				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
14. helyiség felől:	Bevesett. Alumínium kilincs.	3 db. díópánt.	20. század második fele.	
Víz-táblázatos. A lapon két függőleges között egy vízszintes táblázat.				

Ablak				
Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó

Északkeleti falon: Szegmensíves belsőtartódású nyílásban. Mindkét rétteg keresztosztás. Könyökölődeszkás. Az alsó szárnyak vízszintesen osztottak.	Külső réteg Kifele nyílik. Külső oldalon vízvetők. Kikasztó vaspálcák.	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1- 1 db. báboz félfordító.	Szármványként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.	52.
	Belső réteg Befele nyílik.	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1- 1 db. alumínium félfordító.	Szármványként 2-2 db. diópánt	20. század második fele.	53.

14. helyiség

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet	20. század második fele.	
Padlóburkolat	Parquetta (halszálkás).	20. század második fele.	
Egyéb			

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
14. helyiség felőli:	Bevéselt. Alumínium	2 db. diópánt.	20. század második fele.	
Sima lap.	Kilincs.			

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utcafa: Szegmensíves belsőtartódású nyílásban. Mindkét rétteg keresztosztós. Könyöklődészkás. Az alsó szárnyak vízszintesen osztottak.	Külső réteg Kifele nyílik. Külső oldalon vízvetők. Kikasztó vaspálcák.	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1- 1 db. báboz félfordító.	Szármányként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.
	Belső réteg Befele nyílik.	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1- 1 db. alumínium félfordító.	Szármányként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.

15. helyiség

Megnevezés	Leírás	Datálás	Foró
Mennyezet	Részös menyezet.	20. század második fele.	
Padlóburkolat	Járdlap.	21. század fordulója.	
Egyéb			

Ajtó	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Leírás	Bevéselt. Alumínium	3 db. dobzsanér.	20. század második fele.	
12. helyiség felőli: Váz-táblázatos ajtólap. 4-4 táblázata közül a felső kettő íves.	Kilincs. A 15. helyiség felőli oldalon húzógomb.			
Közbülső: Az ajtólap hiányzik.	-	2 db. diópánt	20. század második fele.	
Utcafa felőli: Külső réteg Váz-táblázatos ajtólap. 4-4 táblázata közül a felső kettő íves.	Bevéselt. Alumínium kilincs.	3 db. dobzsanér. Tokon lévő részek diópánt.	20. század második fele.	
Belső réteg Váz-táblázatos ajtólap. Az alsó részen 2-2 táblázat. Felső, íves rész vízszintesen három részre osztott.	Bevéselt. Alumínium kilincs.	3 db. diópánt	20. század második fele.	

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utcafa felőli: Az egyréttegű, ötosztású, felül, a vízszintes osztó felett 5, kisebb íves rész osztott, az alsó középső mezőben nyitható szarmany ellatott típusból falbehúzás miatt elkülönült, háromosztású szakasz. Az ablak a fal miatt nem nyitható	-	2 db. diópánt	20. század második fele.	24.

16. helyiség

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyezet	20. század második fele.	
Padlóburkolat	Parquetta.	20. század második fele.	
Egyéb			

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
15. helyiség felőli: Szegmensíves belsőtartódású nyílásban. Váz-táblázatos ajtólap. Az alsó részen 2-2 táblázat. Felső, íves rész vízszintesen három részre osztott.	Bevéselt. Alumínium kilincs.	3 db. diópánt.	20. század második fele.	54.

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Északkeleti falon: Szegmensíves belsőtartódású nyílásban. Mindkét vízvetők.	Külső réteg Kifele nyílik. Külső oldalon	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1- 1 db. báboz félfordító.	Szármamként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.

réteg keresztosztós. Kőnyöklődéscsúszás. Az alsó szárnynak vízszintesen osztottak.	Kiakasztó vaspálcák.				
	Belső réteg Befeje nyílik.	Az alsó szárnynakon 2-2 db., a felső szárnynakon 1-1 db. alumínium félfordító.	Szárnynaként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.	56.
Délkeleti falon:					
Egyeteregű, hőszigetelt ablak.		Alumínium félfordító.		21. század fordulója.	
Délnyugati falon:					
Üvegfüggöny.					

17. helyiség

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyезet.	20. század második fele.	
Padlóburkolat	Parqueta (hatszögletű).	20. század második fele.	
Egyéb	Északkeleti falban faifülfűke.	19. század?	

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
14. helyiség felőli:	Bevéselt. Alumínium kilincs.	2 db. diópánt.	20. század második fele.	

Ablakok

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utca felől (2 db.):	Külső réteg Az alsó szárnynakon 2-2 db., a felső szárnynakon 1-1 db. báboz félfordító.	Szárnynaként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.	14-15.
Szegregmensűes belteráztatódású nyílásban. Minckét réteg keresztosztós. Kiakasztó vaspálcák.	Külső oldalon vízvetők. Kiakasztó vaspálcák.			
Kőnyöklődéscsúszás. Az alsó szárnynak vízszintesen osztottak.	Belső réteg Befeje nyílik.	Szárnynaként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.	
		1 db. alumínium félfordító.		

18. helyiség (kapui)

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyезet.	19. és 20. század.	
Padlóburkolat	Térkő beton.	21. század fordulója.	
Egyéb			

Ajtó	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Leírás				

Utcai kapu: Kétszárnyú. Bal szárnyában ajtóval. Külső felületre rombusz- és hatszögmintás deszkázati, felső részen timpanonforma lecsúszítás.	Bevéselt. Kovacsoltvas kilincs, reteszek.	Részegyezőpannók.	20. század második fele.	18-21., 57-61.
--	---	-------------------	--------------------------	-----------------------

19. helyiség

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyезet.	20. század második fele.	
Padlóburkolat	Svédpadló.	21. század fordulója.	
Egyéb			

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Kapuallból:	Bevéselt. Alumínium kilincs.	3 db. dobzanér.	20. század második fele.	
Var-táblázatos ajtólap. 4-4 táblázata közül a felső kettő íves.				

Ablak

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utca felől: Egyeteregű, háromosztású ablak két réteg üvegezéssel, függőleges osztóval elválasztott szélesebb, kétszárnyú és keskenyebb, egyzárnyú részsel. Farostelenéz kőnyöklő.	A kétszárnyú részen alumínium kétszárnyú fordító, az egyzárnyú részen alumínium félfordító.	Szárnynaként 2-2 db. diópánt.	20. század második fele.	

20. helyiség

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Mennyezet	Síkmenyезet.	20. század második fele.	
Padlóburkolat	Svédpadló.	21. század fordulója.	
Egyéb			

Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
19. helyiség felől:	Bevéselt. Alumínium kilincs.	3 db. dobzanér.	20. század második fele.	

Ablakok

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Utca felől (2 db.):	Külső réteg Kifeje nyílik.	Az alsó szárnynakon 2-2 db., a felső szárnynakon 1-1 db.	Szárnynaként 20. század második fele.	20.
Minckét réteg.				

Keresztosztás. Könyvtárolás. Az alsó szárnyak visszatesztelték.	Külső oldalon visszatesztelték. Külső szárnyak visszatesztelték.	1 db. báboz feloldat.	díópant.		
	Belső réteg Belső nyílás.	Az alsó szárnyakon 2-2 db., a felső szárnyakon 1- 1 db. alumínium feloldat.	Származék 2-2 db. díópant.	20. század második fele.	

Pince

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Menyazet	Két szegmensdöngővel fedett szaksz között félköríves pinceszaksz.	19. század.	
Padlóburkolat	Földpadló.	19. század.	
Egyéb	A délnyugati, szegmensdöngő szaksz (egykor lejtő) északnyugati végén elhelyezett szaksz. Az e szakszra merőleges, félköríves pinceszakszhoz fűzőrendszer áthidaló nyílással csatlakozik az egykori lejtő befoglaló szaksz. A félköríves pinceszakszhoz északra felől csatlakozó szegmensdöngő szakszban helyezkedik el a mai, betonozott lépcső.	19. század	62-66.

Átő

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
3. helyiségből:	-	3-3 db.	20. század második fele.	38.
Aszimmetrikus lemezajtó.		díópant.		

Padlás

Megnevezés	Leírás	Datálás	Fotó
Tető	Egyszerű, szarufás, kőgerendés konstrukció, torokgerendával.	19. és 20. század	67., 70.
ácsszerkezte	A portikusz felett fók ácszerkezet.	második fele, valamint 2008.	71.
Egyéb	A csapos gerendáidőm lejárásáig szolgáló gerenda.	19. század	72-75.
	A hátsó szárny csatlakozásánál az egykori fűszárlévezetés nyílása.	19. század	68.
	Felépő.	20. század második fele.	

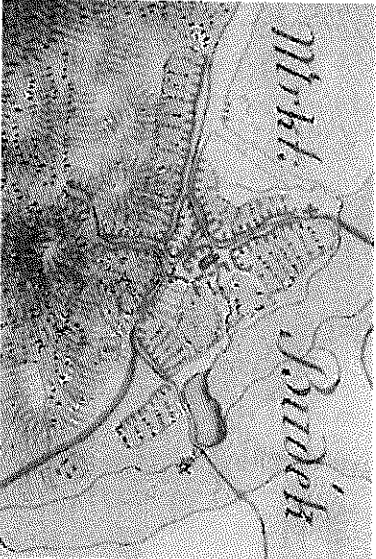
Ajtó

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Északkeleti oromfalon:	Lakapant.	Pilapant (?)	20. század	
Deszkajáró.			második fele.	
Utcai szárnyban:	-	Pilapant.	19. század vége.	
Ácsok. Az ajtólap hiányzik.				

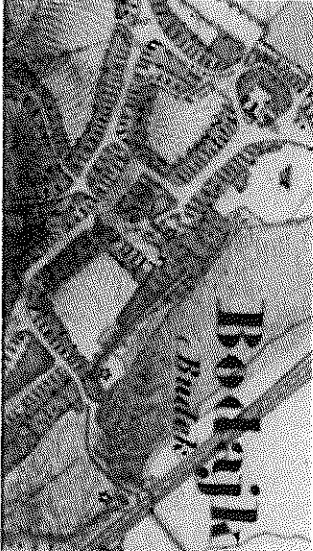
Ablakok

Leírás	Kilincs, zár	Pánt	Datálás	Fotó
Északnyugati oromfalon szellőző:	-	-	20. század	69.
Utcai szárny közlősző oromfalon:			19. század	75-77.
Eredeti vakolattal.				
Délkeleti oromfalon szellőző (2 db.):	-	-	19. század vége	78.

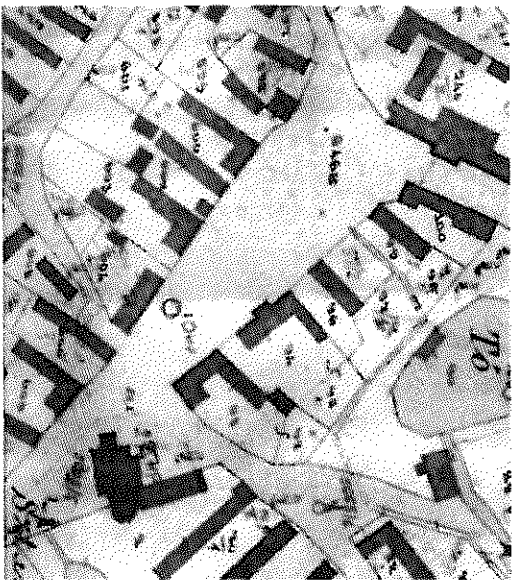
Térképek, felmérések



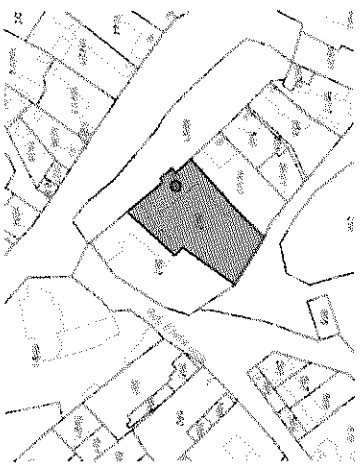
Az I. katonai felmérés részlete (1784)



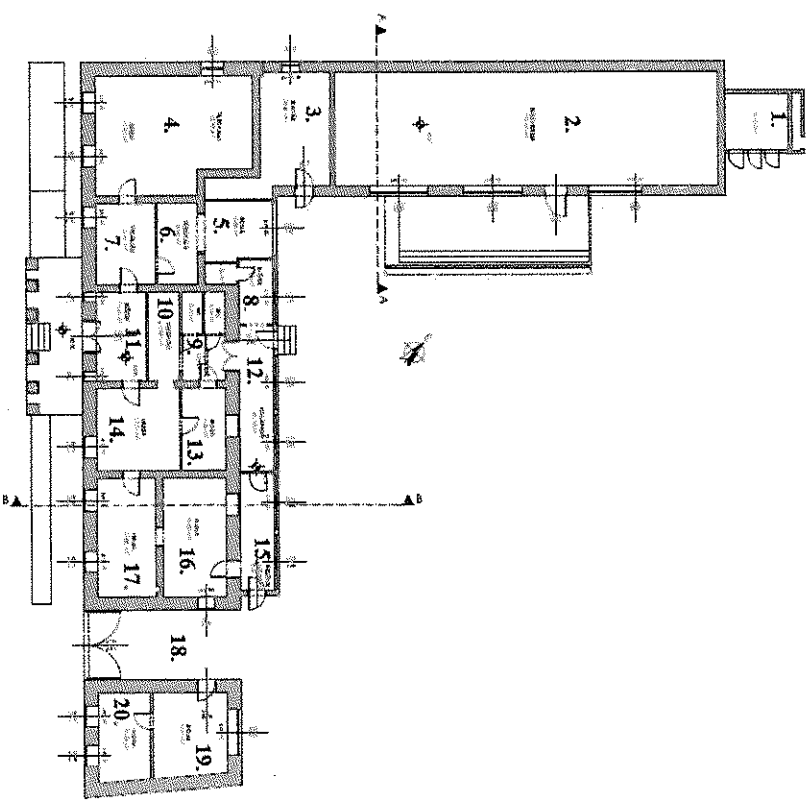
A II. katonai felmérés részlete (1846-1847)



Az 1890-es kataszteri térkép részlete (Bodajk Tárosi Könyvtár)

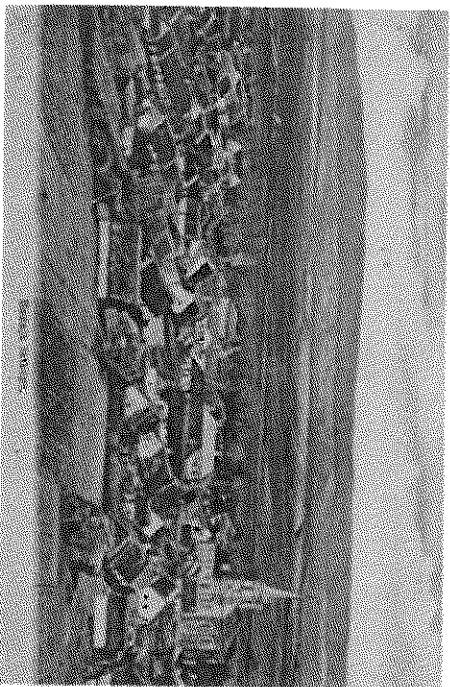


A hatályos védett terület

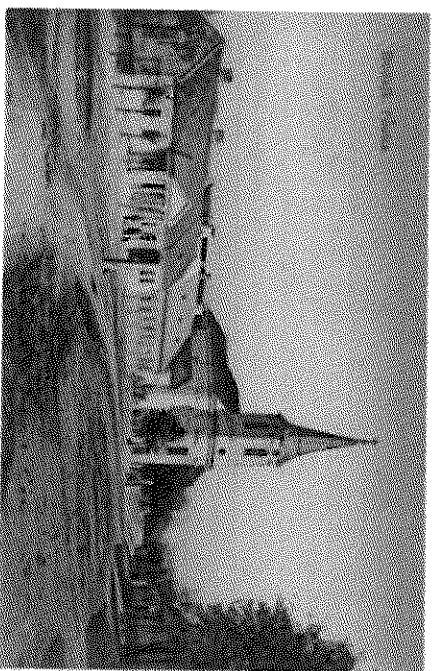


Az épület alaprajza (Opinion Builders alapján)

Archív felvétel

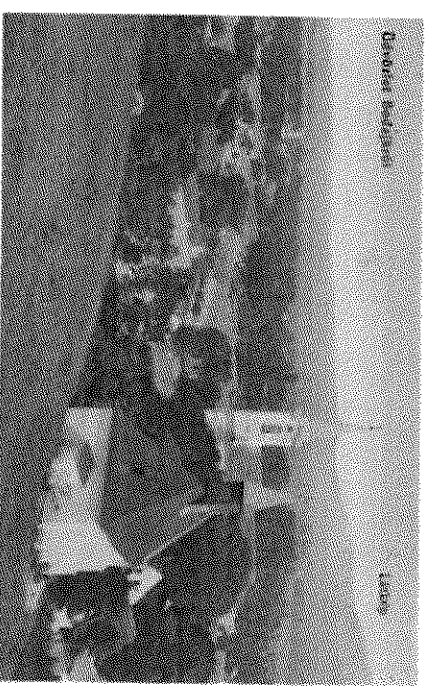


Az épület 1908-as képeklapon (Dresdai Céház Lángi József)

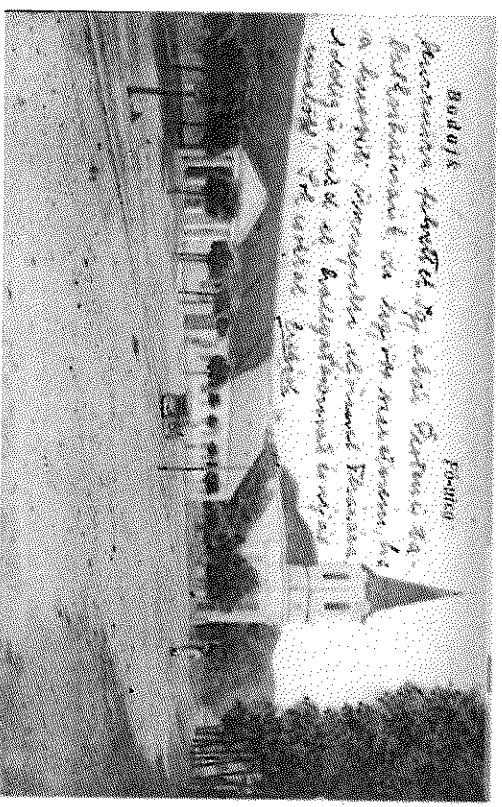


Az épület 1912-es képeklapon (Dresdai Céház Lángi József)

Újabb felvétel



Az épület 1916-os képeklapon (Dresdai Céház Lángi József)



Az épület 1926-ban (Képeklap)

<http://gallery.hungary.com/hu/hu/OSZK/Képeklap8103/?query=bodajk&img=0&bbox=-1940%2C-2148%2C5144%2C56>



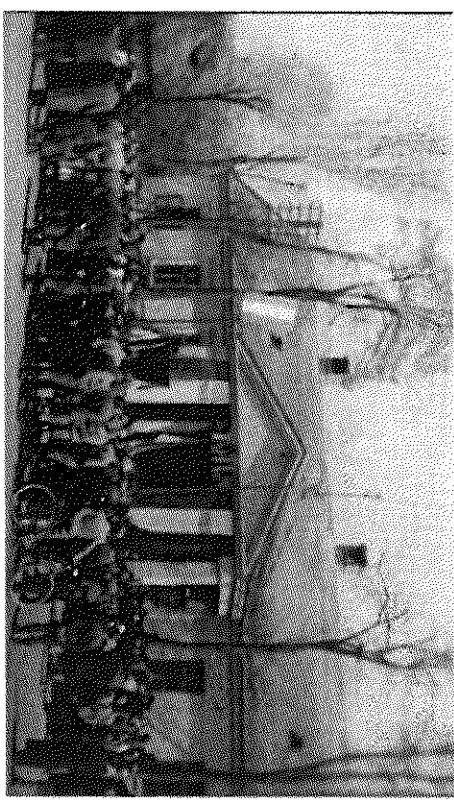
Az épület 1949-ben (Képeslap részlete)

<http://galleria.hungaricana.hu/hu/SzerencsKépeslap/6277/?query=bodaj&img=0&bbox=-2189%2C-2344%2C538%2C60>

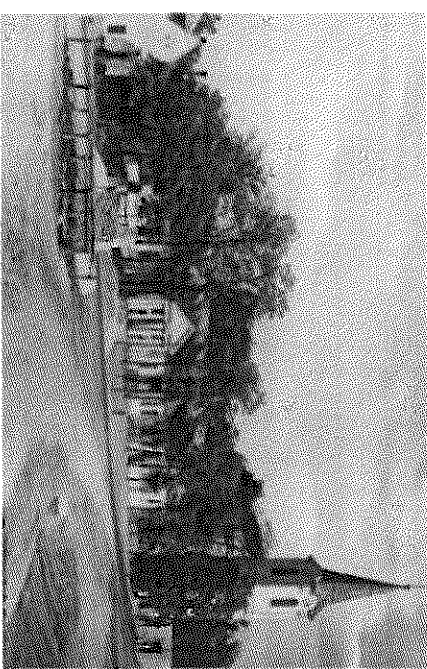


Az épület 1954-ben (Képeslap részlete)

<http://galleria.hungaricana.hu/hu/SzerencsKépeslap/105445/?query=bodaj&img=0&bbox=-1922%2C-2147%2C5162%2C57>



Az épület 1955-ben (Folgor Péter Ánnd: „Szentek emlékein dühök remegnek”. Péter Mártyei Történelmi Évkönyv 27. évfolyam-Székesfehérvár, 2016. 20. o.)

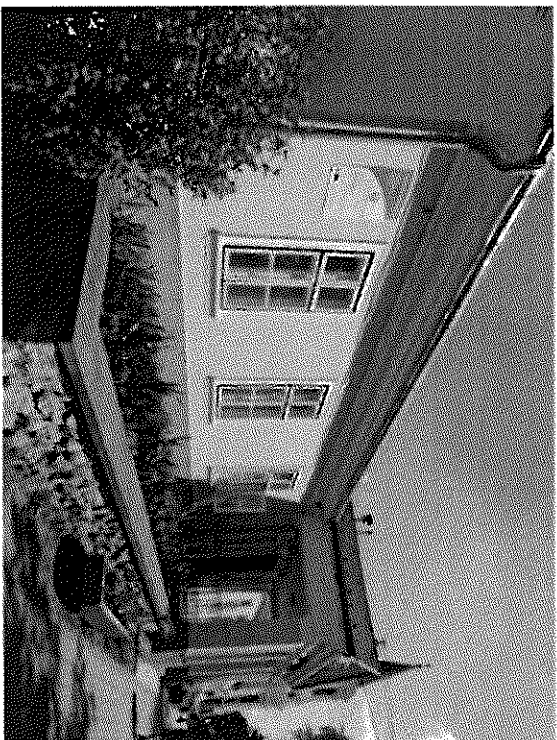


Az épület 1960-ban (Dreska Csaba: Lángi József)

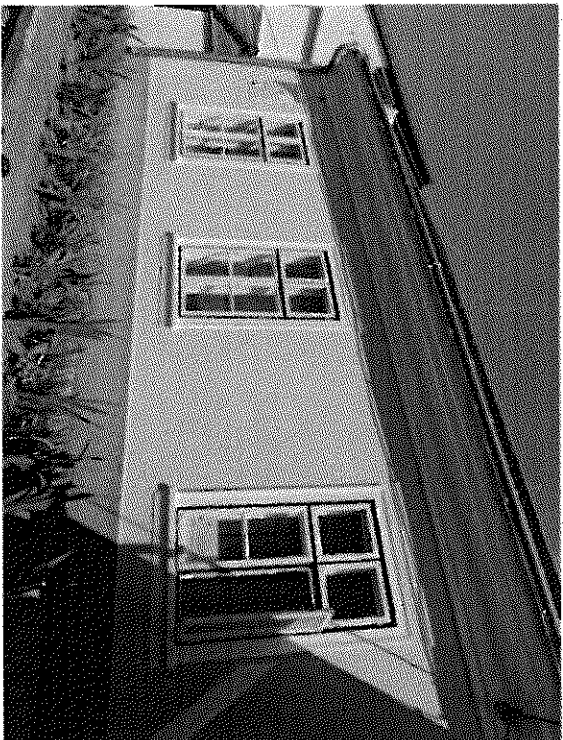


Az ípollet 1977-es fényképen (Drecha Gábor László készít)

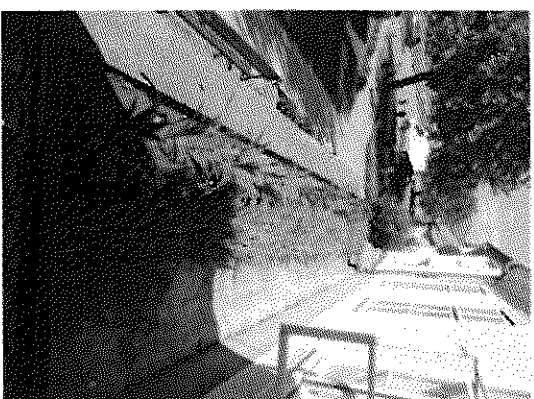
Fényképdokumentáció



1. kép



2. kép



3. kép



4. kép



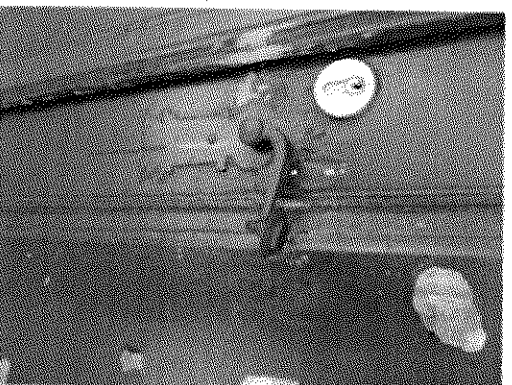
5. kép



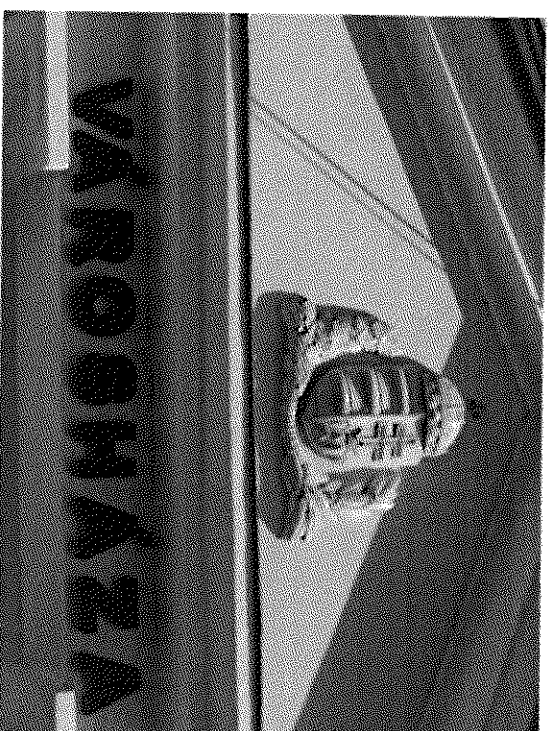
6. kép



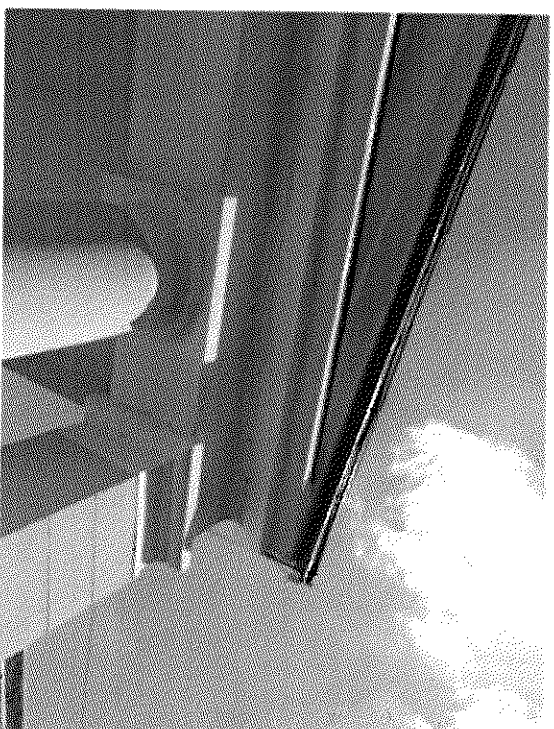
7. kép



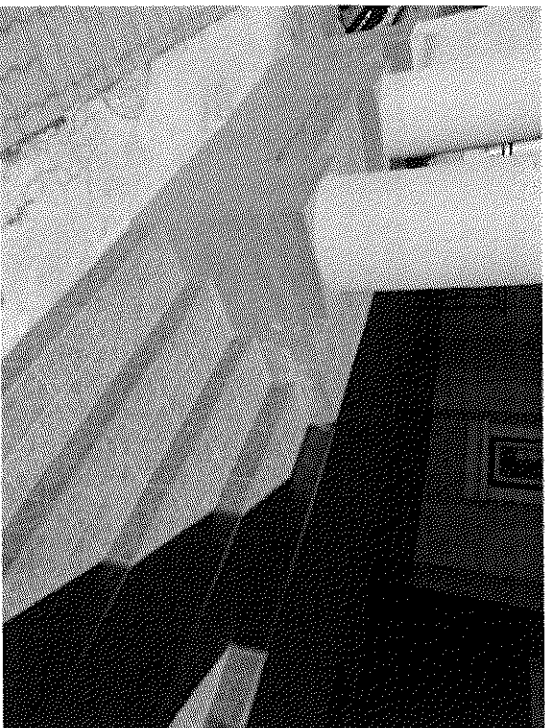
8. kép



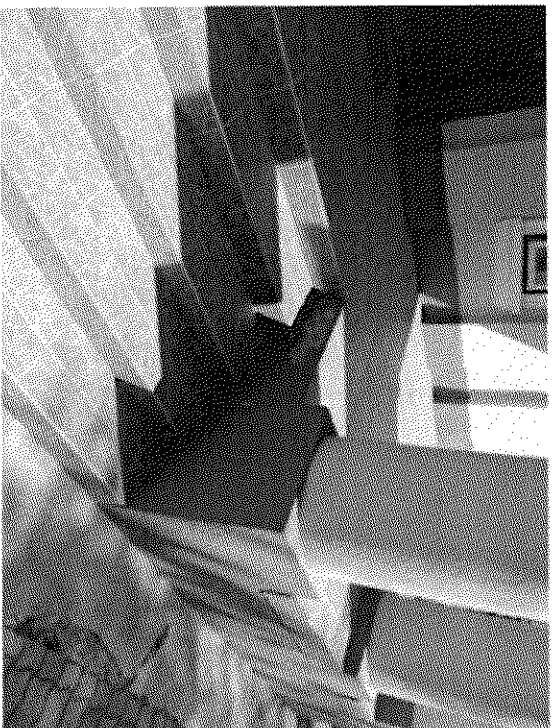
9. kép



10. kép



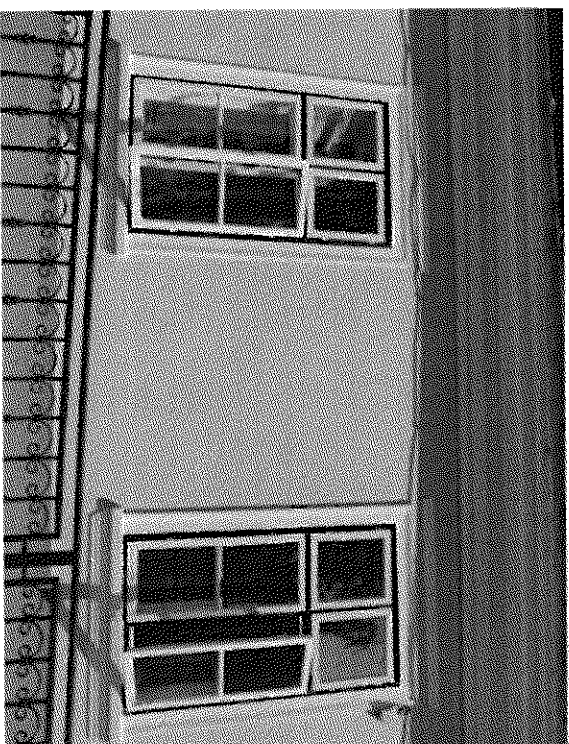
11. kép



12. kép



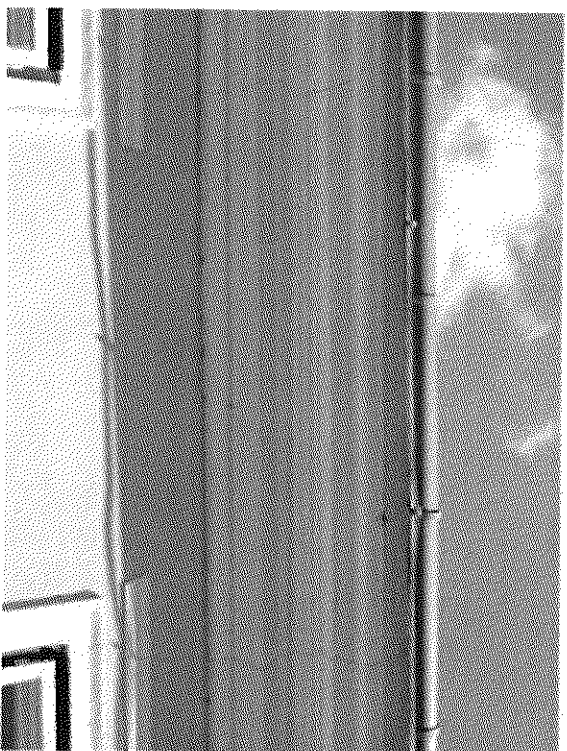
13. kép



14. kép



15. kép



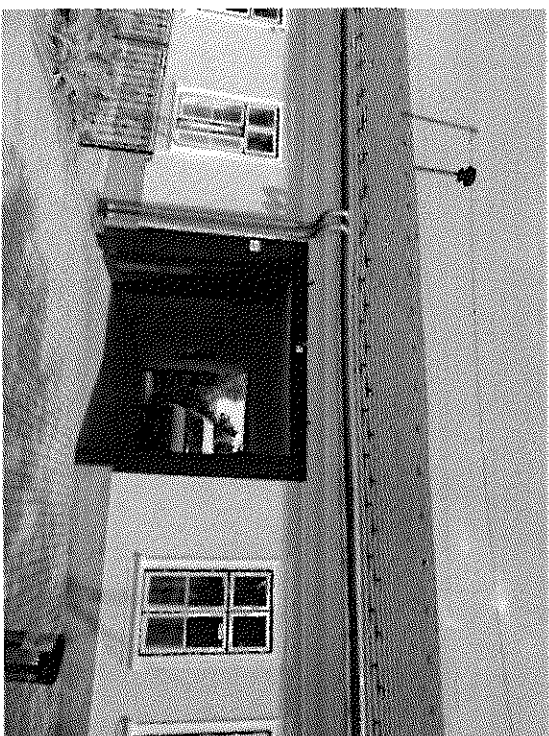
16. kép



17. kép



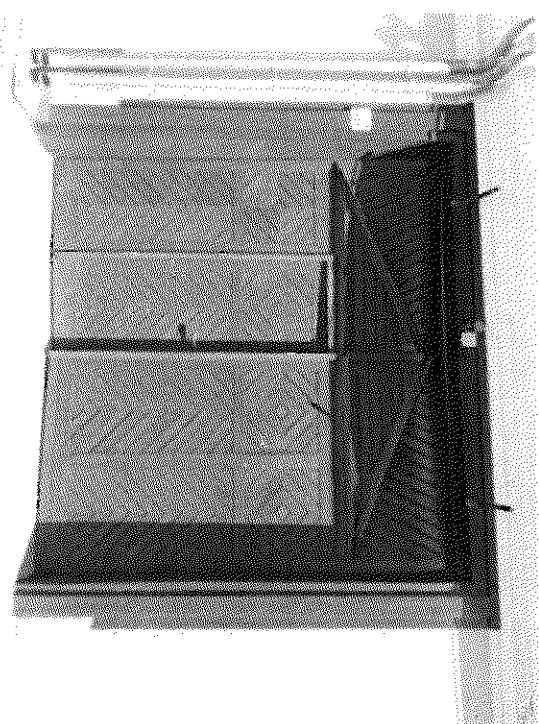
18. kép



19. kép



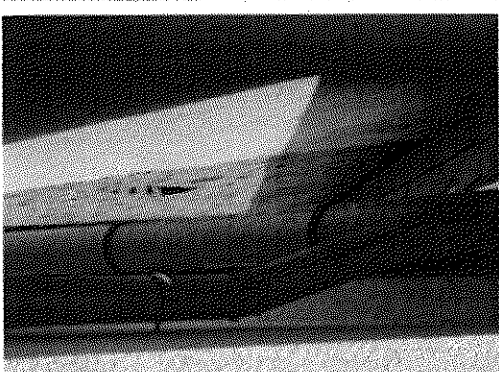
20. kép



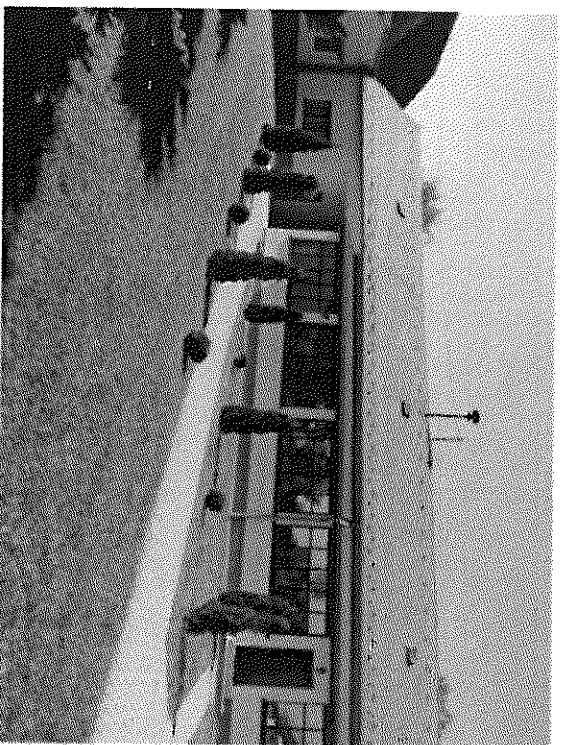
21. kép



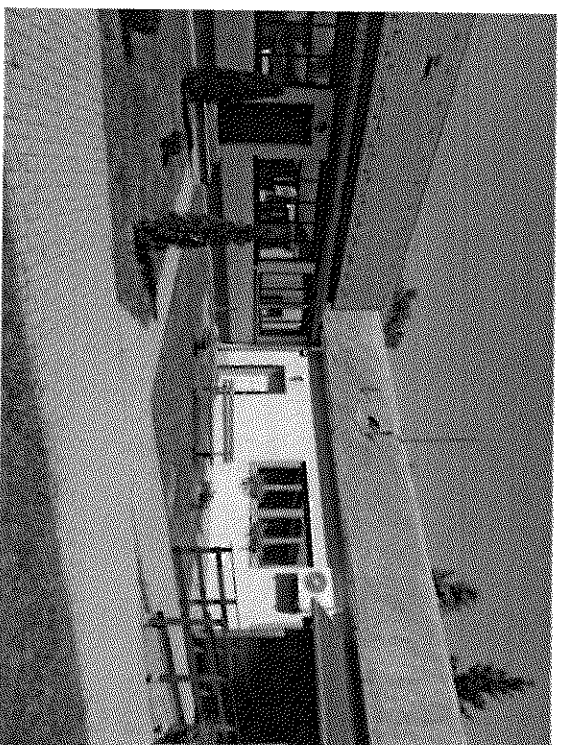
22. kép



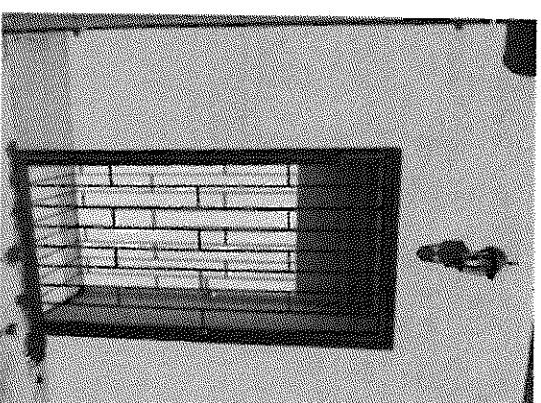
23. kép



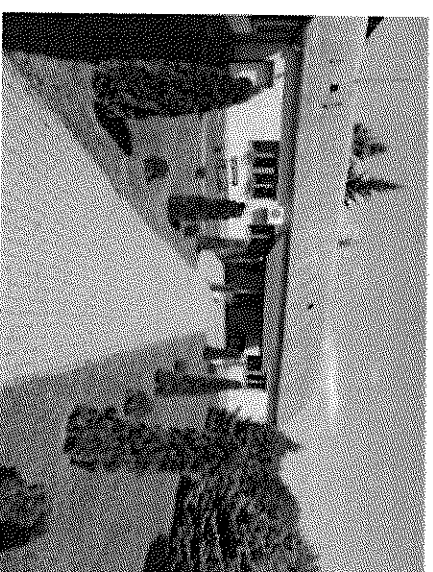
24. kép



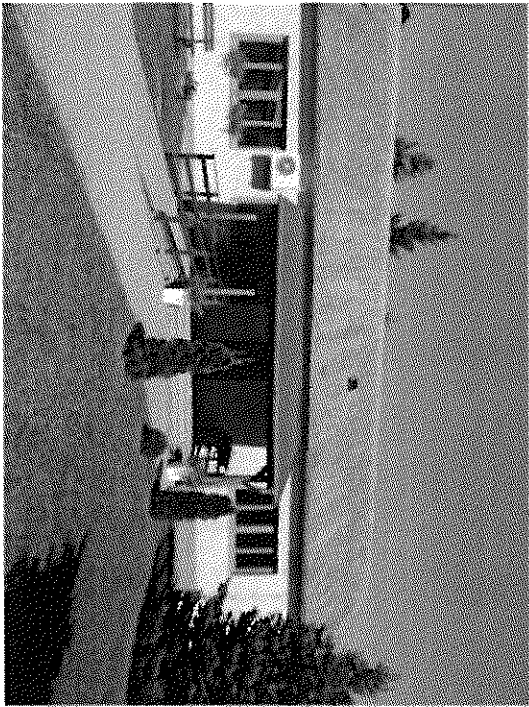
25. kép



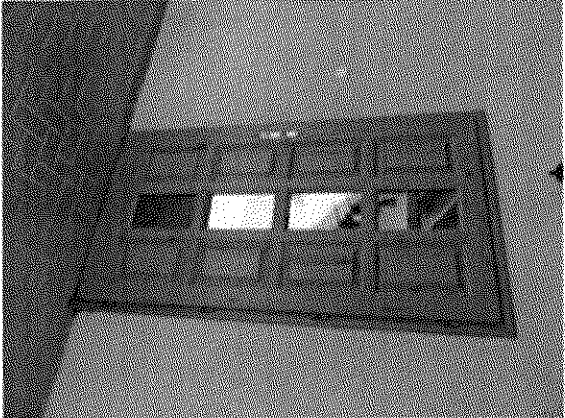
26. kép



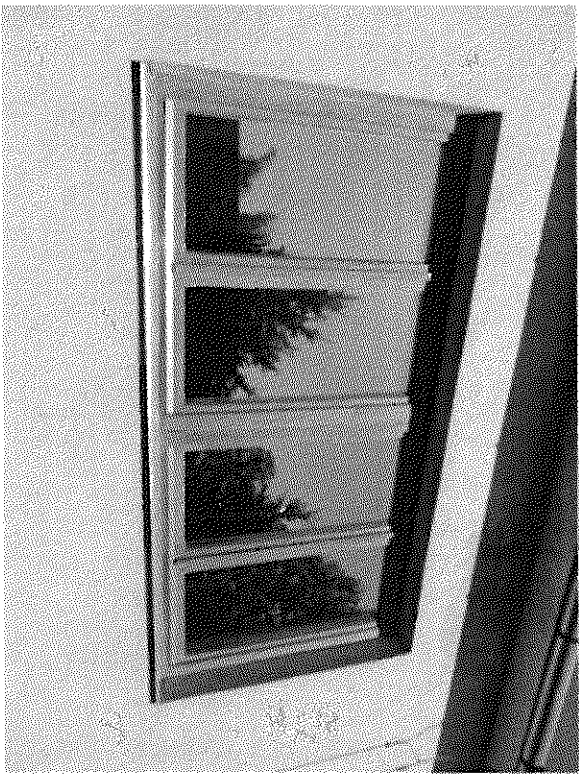
27. kép



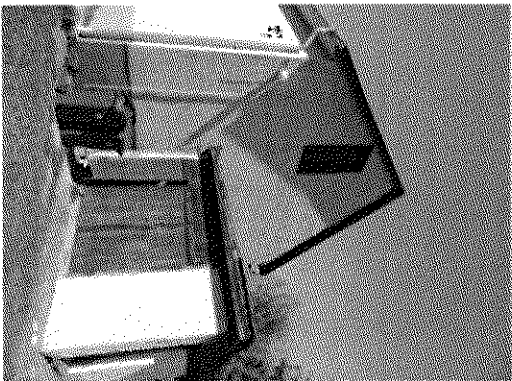
28. kép



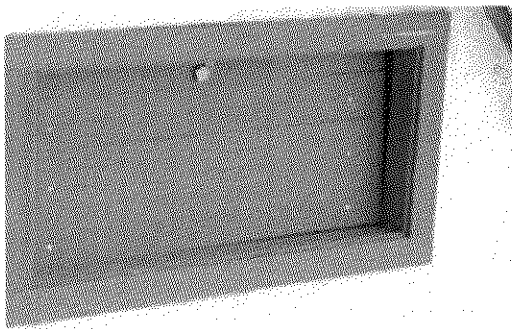
29. kép



30. kép



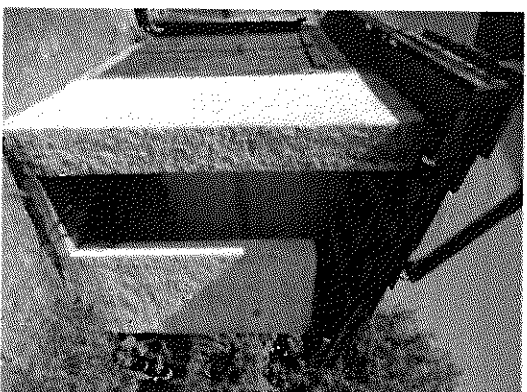
31. kép



32. kép



33. kép



34. kép



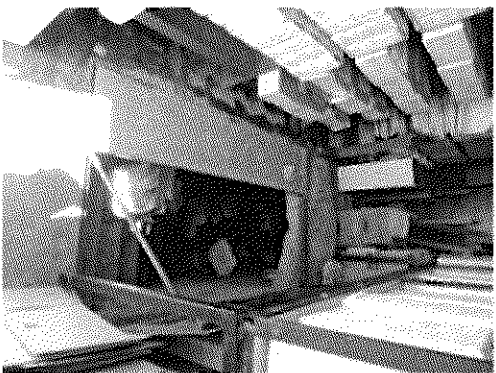
35. kép



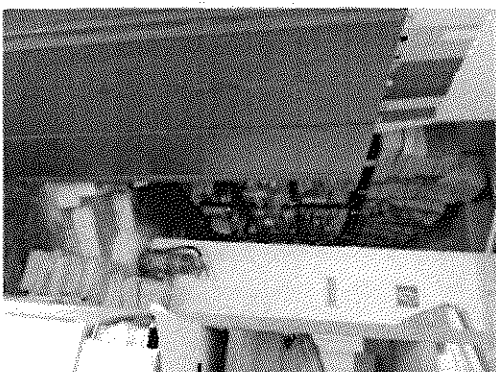
36. kép



37. kép



38. kép



39. kép



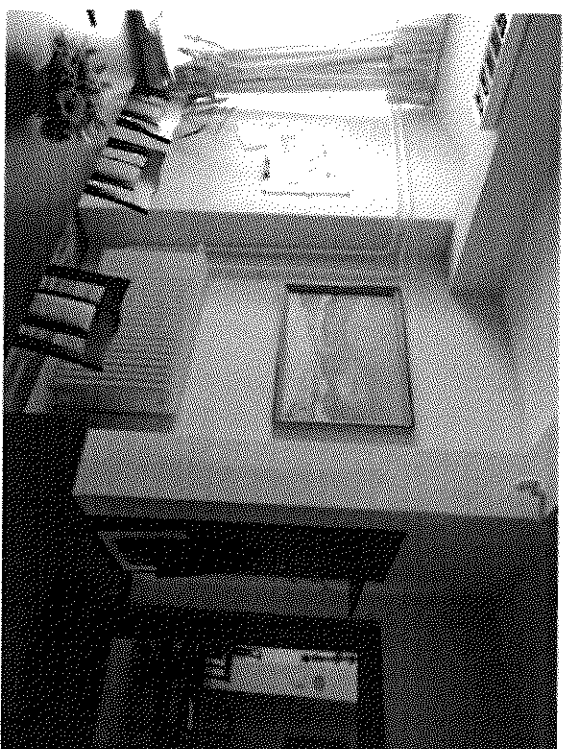
40. kép



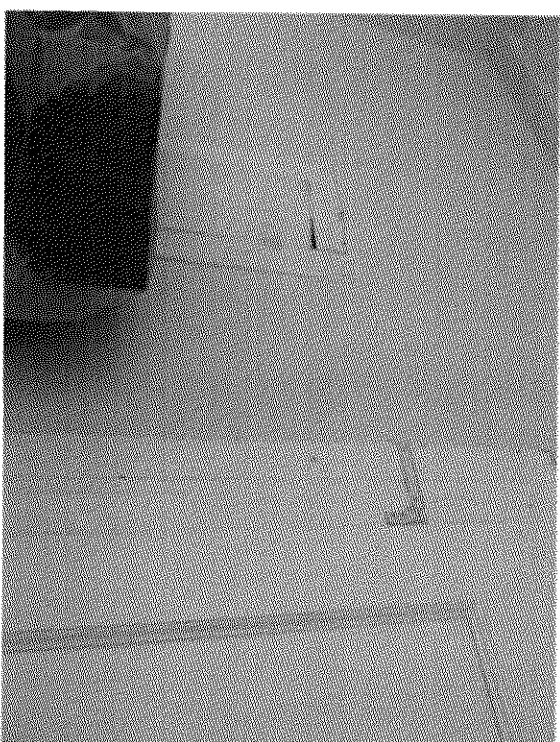
41. kép



42. kép



43. kép



44. kép



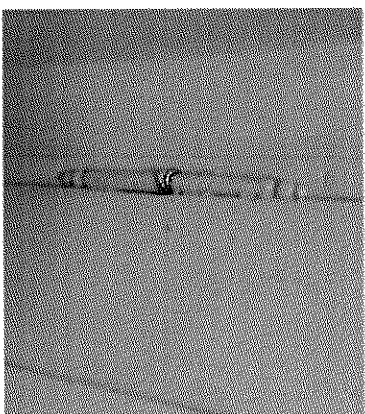
45. kép



46. kép



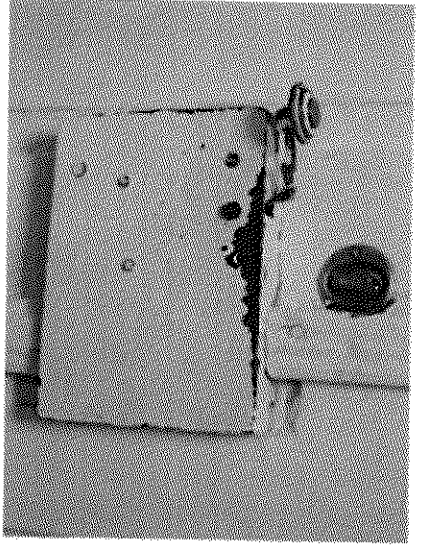
47. kép



48. kép



49. kép



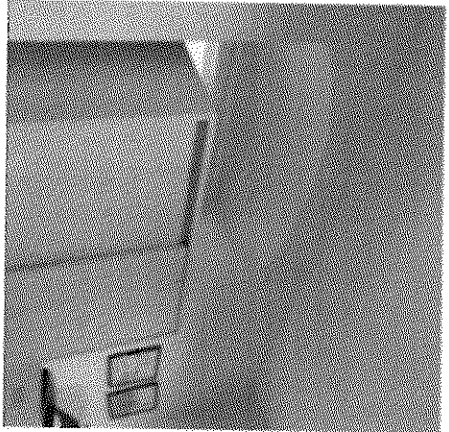
50. kép



51. kép



52. kép



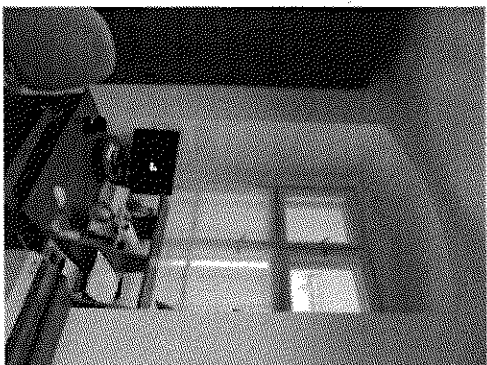
53. kép



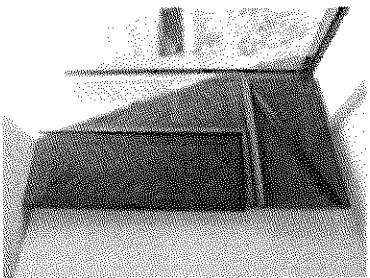
54. kép



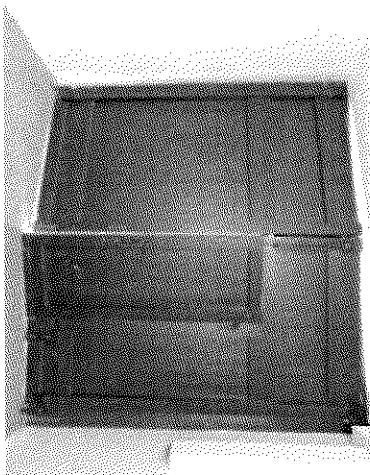
53. kép



56. kép



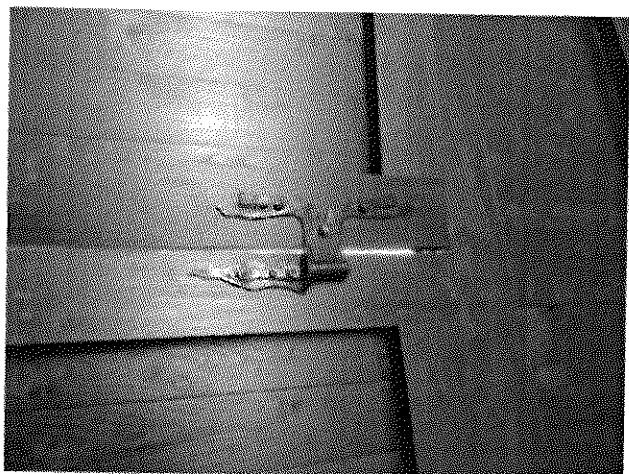
57. kép



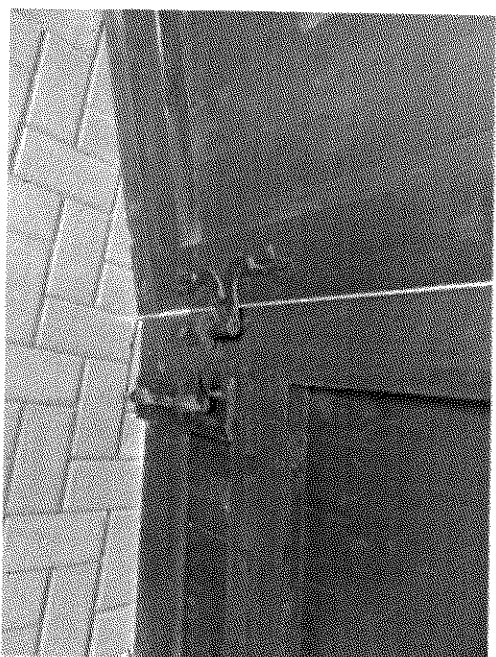
58. kép



59. kép



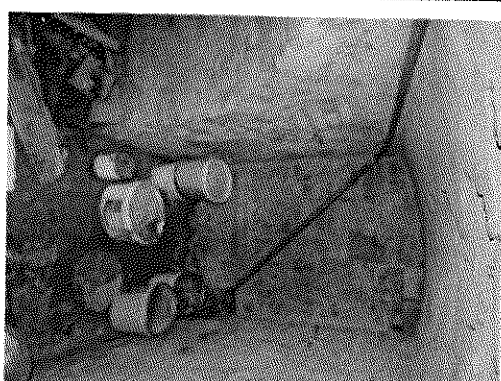
60. kép



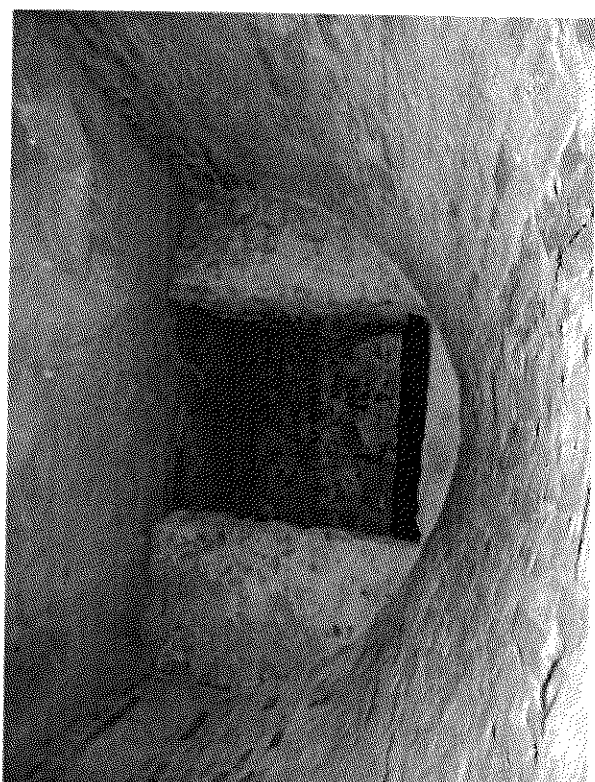
61. kép



62. kép



63. kép



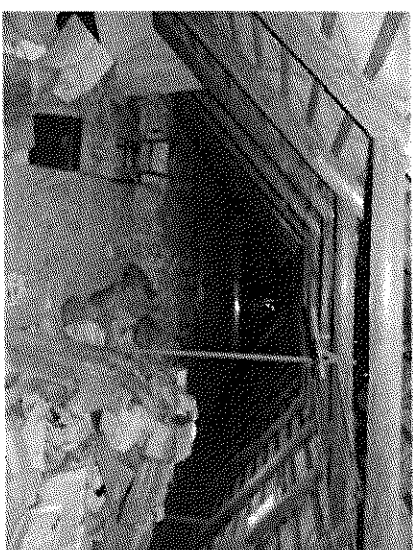
64. kép



65. kép



66. kép



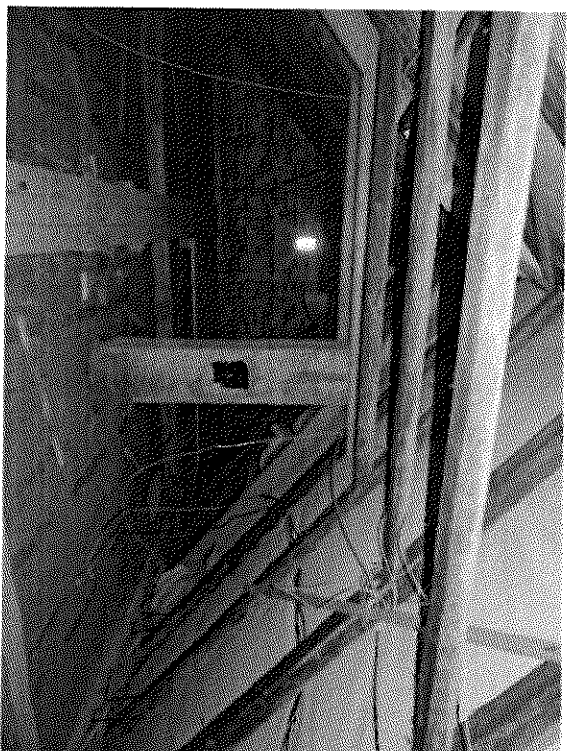
67. kép



68. kép



69. kép



70. kép



71. kép



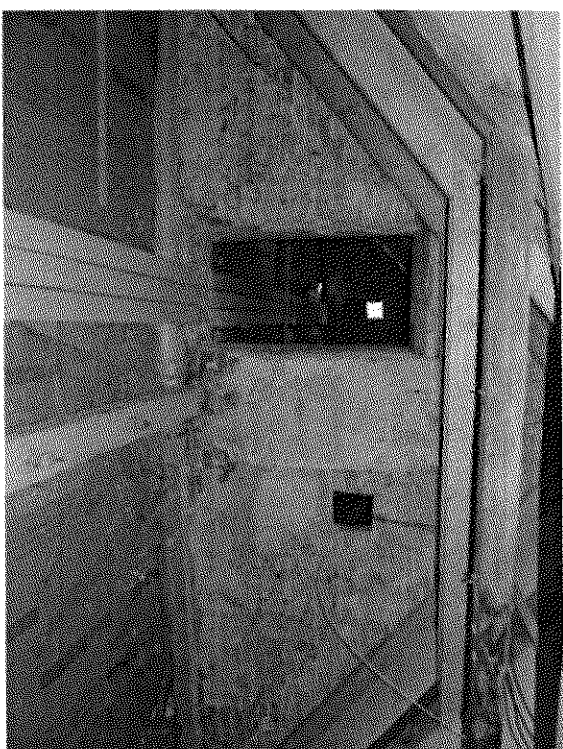
72. kép



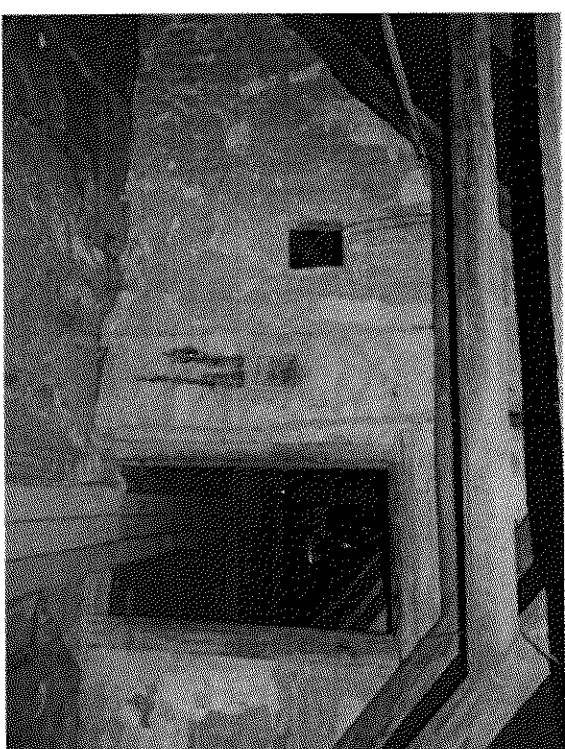
73. kíp



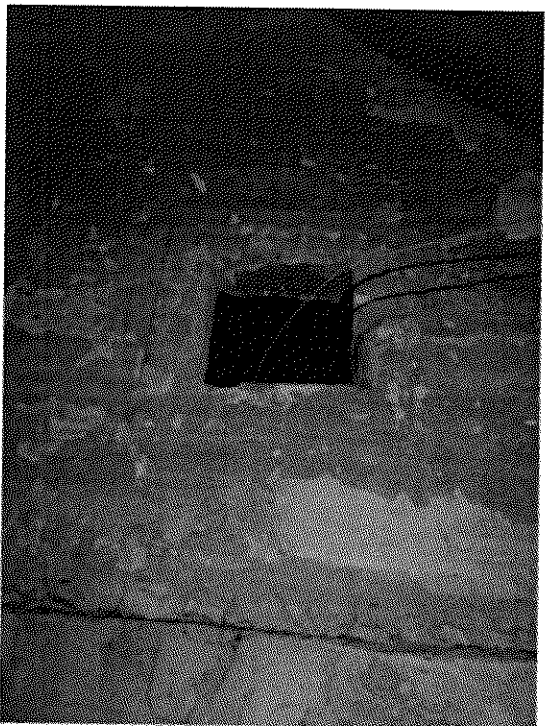
74. kíp



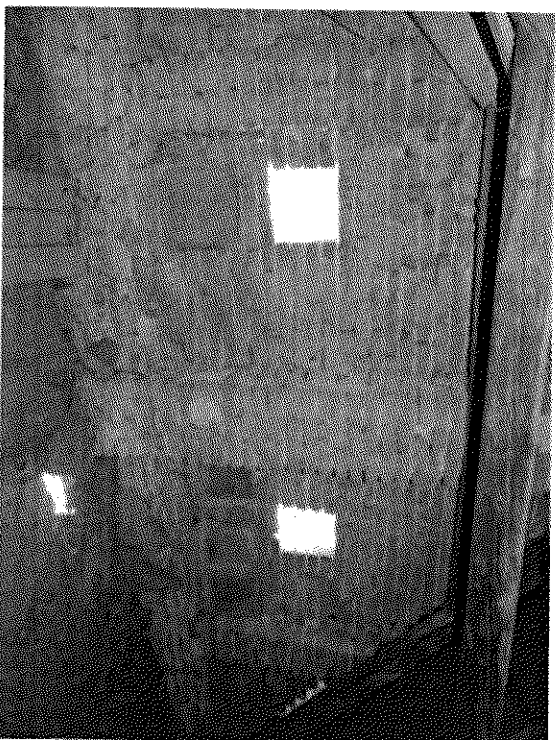
75. kíp



76. kíp



77. kép



78. kép

Értékelés

A Petőfi u. 60. a vidéki klasszicista építészeti jellegzetes emléke. Az épületípus által hordozott adottságoknak és a benne megvalósított építészeti minőségnek köszönhetően legalább fő vonásában, mindennekeiőt utcai megjelenésében megőrizhette eredeti arculatát, kihasználhatósága biztosította megmaradását. Mindazonáltal éppen a nem műemléki elkötelezettségi használata hozta magával az értékesítési, amely a belső térkiosztásába való erőteljes beavatkozásban és – leszámítva a főbejárati ajtót –, a történeti nyílászárók elárvollásában mutatkozik meg. Ennek következtében értékhorodóként az utcai megjelenést és a térszervezés meglévő és (legalább virtuálisan) rekonstruálható részét lehet leginkább számon tartani. Eredeti értékhorodóként emellett a pince térszervezését, a délkeleti irányú bővítést meglévő végpomplokzat oromfalát, az udvari szárny leőzete alatti faszindelyfedést, terőfőület-maradványt és a földén felkötésére szolgáló gyvendát tudjuk felsorolni. Sajátos helyzetű az utcai és az egykori udvari pomplokzat ablakainak asztalossszekezeze, mert bár vasalataikkal egyútt teljesen kicserélték, konstrukciójuk a régi ablakokét másolja, így viszonylag jól feledezik a 19. század eleji ablakokkal.

Javaslatok a további kutatásra

Az épület majdani átfőgo felújítását megelőzően falkutatással tisztázandó az épület eredeti alaprajza, helyiségeitrendezése, különös tekintettel arra, van-e városghaza-mivoltnak alaprajzban is megfogható sajátossága. Falkutálás során (esetleg) kibontható évszamos téglák segítségével pontosabban meghatározható az épület létrejöttének időponja és az átalakítások természetze.

Kiterjedtebb levéltári kutatással vélhetően további adatok nyerhetők az épület történetre, használatára vonatkozóan.

Szempontok a felújításhoz (helyreállítási javaslat)

Az értékelésben megfogalmazottakból adódóan a leginkább orvoslásért kiálló probléma az udvari pomplokzat jelenlegi formája. javasoljuk az ezt elődező helyigényt műemlékhez melő építészeti megoldással kielégíteni, ami új épületszárny építésével is egyúttághat. A belső tereitrendezés legalább részleges rekonstrukciójá, az enteriórok rekonstrukciójá a tulajdonos igényességének függvénye, akárcsak a műemléképületől idegen ajtók kicserélése és a lehetőségek függvényében az ablakok hűvelyes részegezőpanokkal és támaszos pprákkal való ellátása. E feladatok egy jövőbeni funkcióváltozáshoz kapcsolódó felújításkor válhatnak érvényesíthetővé, viszont a portikusz, járófelületét és a lépcsőt burkoló, műemléképülethez

méltatlan járólapok kőburkolatra, illetve kölépesőre cserélése, valamint a térkő beton elavoltisa az épülez környezetéből, a közeliővő feladata kellene, hogy legyen. Javasoljuk a főbejárati lépcsőnek az eredeti, a mellékelt 1954-es fényképen látható formában való visszaállítását. A megmaradt eredeti nyílászáró (főbejárati ajtó) feltétlenül védelemben részesítendő, vasalataival együtt.

Ezereszt Péter

2092 Budakeszi, Zichy Péter u. 2.

Tel.: 30 415 2459

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

ÖSSZESÍTŐ LAP

HET-00428587

Épület (önálló rendeltetési egység)

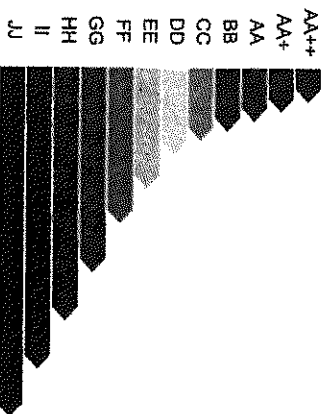
Rendeltetés: Iroda
Cím: 8053 Bodajk
Petőfi Sándor utca 60
HRSZ: 562
Az épület védettsége: Műemlék

Megrendelő

Név: Bodajk Város Önkormányzata
Cím: Magyarország (HU)
8053 Bodajk
Petőfi Sándor utca 60.



Energetikai minőség szerinti besorolás: FF



Átlagos

Energetikai adatok

Fűtési alapterület: 370,88 m²
Összesített energetikai jellemző:
-mérészett érték: 209,55 kWh/m²a
-követelményérték: 90 kWh/m²a
-a követelményérték százaléklában: 229,5%
Fűtőgáz hővezetési tényező:
-mérészett érték: 0,95 W/m²K
-a követelményérték százaléklában: 339,28%
Megújuló energia részaránya (a mérészett összesített energetikai jellemző százalékában): 0%

Tanúsító szakember adatai

Név: SCHMUTZ LÁSZLÓ TAMÁS
Cím: 1212 Budapest 21. ker.
Vereckei utca, 13.
Telefon: +36 20 203 6808
Email: schmuckhaupte@gmail.com

Jogosultsági szám: TÉ-01-4347

Általános munkatárs:
-kelt: 2016. május 12.
-készítő szoftver megnevezése:
WinVatt 7.43 (2016. 3. 3.)
-azonosítója a tanúsítónál:

Hiteles kiállítás dátuma: 2016. május 17.

Korszerűsítési javaslat

A korszerűsítési javaslat részletes leírása az épületről készített energetikai tanulmányban található. A tanulmány a VP-6-7.4.1-16 kódszámú energielégi pályázathoz készült.

A javaslatnál elérhető besorolás: DD

Megjegyzés

A tanulmány a helyszíni felmérés, valamint a megrendelő által szolgáltatott adatok alapján készült.

Tanúsítás módszere: Teljes épület, számítással

A tanúsítvány kiállításának oka:
pályázathoz



Aláírás  (Pecsett helye)

Energetikai minőségtanúsítvány

Energetikai minőségtanúsítvány összesítő

Épület:

Polgármesteri Hivatal
8053 Bodajk
Petőfi Sándor utca 60.
Hrsz: 562

Megrendelő:

Energetikai tanúsítvány - Jelenlegi állapot
Bodajk Város Önkormányzata
8053 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.

Tanúsító:

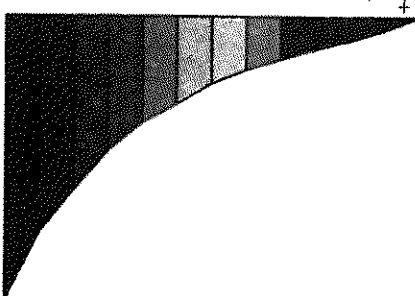
Schmutz László
1212 Budapest, Vereckei utca 13.
regisztrációs szám: TÉ-01-4347

Az épület(tesz) fűtőgáz primer energiateljesítménye:
Követelményérték (viszonyítási alap):

Az épület(tesz) energetikai jellemzője a követelményértékhez viszonyítva:
Energetikai minőség szerinti besorolás:

206,6 kWh/m²a
90,0 kWh/m²a
229,5 %
FF (Átlagos)

AA++
AA+
AA
BB
CC
DD
EE
FF
GG
HH
II
J



A tanúsítás oka: pályázatához
Építési védettség: Műemlék
Az épület építési ideje 1880.
Az épület utolsó jelentős felújításának ideje 1950.
Épület főbbet szintjeinek száma: 1
A tanúsítvány vegyes számítási módszerrel készült, a hőhidasság egyszerűsített, a szellőzési nyereség részletes, a hőfokhid és fűtési idejének hossz egyszerűsített számításával.

Kiegészítő megjegyzések:

A tanúsítvány a helyszíni felmérés, valamint a megrendelő által szolgáltatott adatok alapján készült.

A javasolt korszerűsítések leírása:

A korszerűsítési javaslat részletes leírása az épületről készített energetikai tanulmányban található. A tanulmány a VP-6-7/4.1-1-6 kódszámú energetika pályázatához készült!

A javaslat(ok) együttes) megvalósításával elérhető minőség: DD

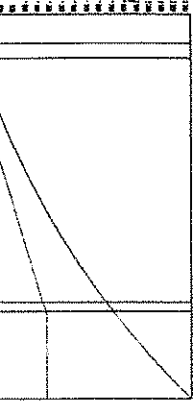
Tanúsítvány azonosító tanúsítónál: -

Kelt: 2016.05.12.

Aláírás

Szerkezet típusok:

Külső fal 25	külső fal
Típusa:	1.83 W/m ² K
Rétegezett hőszigetelési tényező:	0.24 W/m ² K
Megengedett érték:	0.24 W/m ² K
A rétegezett hőszigetelési tényező NEM MEGFELELŐ!	
Hőszigetelési tényező módosító tag:	40 %
Hőszigetelési tényező módosító tag:	2.56 W/m ² K
Falazat hőszigetelési tényező:	4.79 kg/m ³
Falazat tömeg:	185 kg/m ³
Falazat hővezetési tényező:	24.00 W/m ² K
Hővezetési tényező belülről:	8.00 W/m ² K



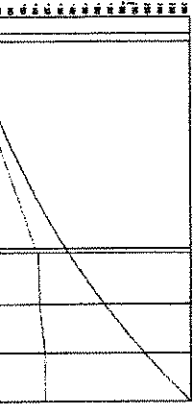
Rétegek belülről kifelé	No.	d	λ	κ	R	ρ	c
Réteg		[cm]	[W/mK]		[m ² K/W]	[kg/m ³]	[J/kgK]
Megengedett	-						
beálló mértéknek valószínű	1	1	0.810	-	0.0123	1650	0.92
tégla falazat	2	25	0.720	-	0.3472	1700	0.88
külső mértéknek valószínű	3	2	0.990	-	0.0202	1850	0.88

Vizsgálati jelentés: A vizsgálathoz KELL ENEK a szorpció izoterma ADA TÖK!

Az egyenlítői állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtlen idő: 67 nap). Az izotermával nem rendelkező rétegek függvényében kívül lehet hagyni a tépelyes felhőtlen idő hosszabb a szorpciótól.

3. (Külső mértéknek valószínű) 75%-NÁL M/GASAB B a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELL ENEK a szorpció izoterma ADA TÖK!

Külső fal 38	külső fal
Típusa:	1.02 W/m ² K
Rétegezett hőszigetelési tényező:	0.24 W/m ² K
Megengedett érték:	0.24 W/m ² K
A rétegezett hőszigetelési tényező NEM MEGFELELŐ!	
Hőszigetelési tényező módosító tag:	40 %
Hőszigetelési tényező módosító tag:	1.42 W/m ² K
Falazat hőszigetelési tényező:	7.42 kg/m ³
Falazat tömeg:	37 kg/m ³
Falazat hővezetési tényező:	24.00 W/m ² K
Hővezetési tényező belülről:	8.00 W/m ² K



Rétegek belülről kifelé

Réteg	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ [mK/W]	ρ [kg/m ³]	c [J/kgK]
megvezetés	-	-	-	-	-	-
gipszkarton burkolat	1	3	0,240	-	1000	0,84
lecezés	2	3	0,230	-	0,1304	400
belső vakolat	3	1	0,810	-	0,0123	1650
tégla falazat	4	38	0,720	-	0,5278	1700
külső kőporos vakolat	5	2	0,990	-	0,0202	1850
						0,88

Vizsgálási jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ.

Az egyenestű állapot a diffúziós időszak alatt nem tud kialakulni (felhőtési idő: 259 nap). Az izotermiával nem rendelkező rétegek figyelembe kívüli lehetnek ha a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottnál.

3. (belső vakolat) 75%-NÁL MAGASABB a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELL ENEK a szorpció izotermia ADATOK!

5. (külső kőporos vakolat) 75%-NÁL MAGASABB a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELL ENEK a szorpció izotermia ADATOK!

Külső fal 60

Típus:

Rétegerő hőátviteli tényező:

Megengedett érték:

A rétegerő hőátviteli tényező NEM MEGFELELŐ!

Hőátviteli tényező módosító tag:

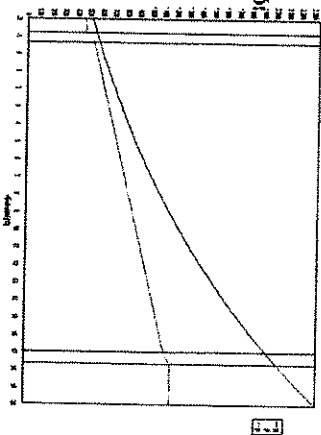
Eredő hőátviteli tényező:

Fajlagos tömeg:

Fajlagos hőátviteli tényező:

Hőátviteli tényező kívüli:

Hőátviteli tényező belüli:



Rétegek belülről kifelé

Réteg

megvezetés

belső mészhomok vakolat

tégla falazat

külső mészhomok vakolat

No.

d [cm]

λ [W/mK]

κ [mK/W]

ρ [kg/m³]

c [J/kgK]

1

3

0,810

0,0370

1650

0,92

2

60

0,640

0,9375

1460

0,88

3

3

0,990

0,0303

1850

0,88

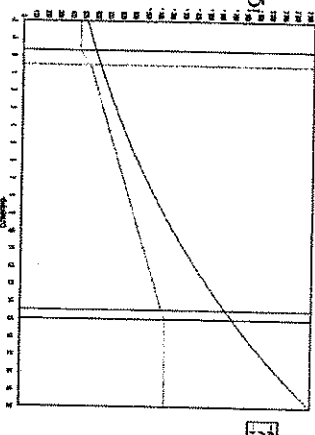
Vizsgálási jelentés: A vizsgálathoz KELL ENEK a szorpció izotermia ADATOK!

Az egyenestű állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtési idő: 137 nap). Az izotermiával nem rendelkező rétegek figyelembe kívüli lehetnek ha a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottnál.

3. (külső mészhomok vakolat) 75%-NÁL MAGASABB a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELL ENEK a szorpció izotermia ADATOK!

Külső falazat fal 25

Réteg	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ [mK/W]	ρ [kg/m ³]	c [J/kgK]
megvezetés	-	-	-	-	-	-
gipszkarton burkolat	1	3	0,240	-	1000	0,84
lecezés	2	3	0,230	-	0,1304	400
belső vakolat	3	1	0,810	-	0,0123	1650
tégla falazat	4	38	0,720	-	0,5278	1700
külső kőporos vakolat	5	2	0,990	-	0,0202	1850
						0,88



Rétegek belülről kifelé

Réteg

megvezetés

belső mészhomok vakolat

tégla falazat

külső kőporos vakolat

No.

d [cm]

λ [W/mK]

κ [mK/W]

ρ [kg/m³]

c [J/kgK]

1

3

0,810

0,0123

1650

0,92

2

25

0,720

0,5472

1700

0,88

3

2

0,990

0,0202

1850

0,88

Külső falazat fal 38

Típus:

Rétegerő hőátviteli tényező:

Megengedett érték:

A rétegerő hőátviteli tényező NEM MEGFELELŐ!

Hőátviteli tényező módosító tag:

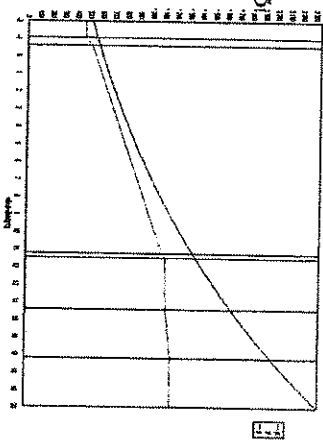
Eredő hőátviteli tényező:

Fajlagos tömeg:

Fajlagos hőátviteli tényező:

Hőátviteli tényező kívüli:

Hőátviteli tényező belüli:

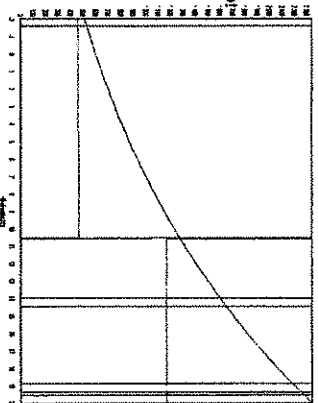


Rétegek beltről kifelé					
Réteg	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ [m ² K/W]	ρ [kg/m ³] [kJ/kgK]
megerővezetés	-	-	-	-	-
gipszkarton burkolat	1	3	0,240	0,1250	1000 0,84
levegő	2	3	0,230	-	0,1304 400 2,51
belső vakolat	3	1	0,810	0,0123	1650 0,92
tégla falszár	4	38	0,720	0,5278	1700 0,88
külső köporsó vakolat	5	2	0,990	0,0202	1850 0,88

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerinti páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ.
Az egyenlítői állapot a diffúziós időszak alatt nem tud kialakulni (felhőtési idő: 299 nap). Az izolatnával nem rendelkező rétegek felgyülemén kívüli lettek nagyv, a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottal.

3. (belső vakolat)75%-NÁL MAGASABB a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELLLENK a szorpcós izotermia ADATOK!
5. (külső köporsó vakolat)75%-NÁL MAGASABB a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELLLENK a szorpcós izotermia ADATOK!

Típus:		padlásfödén	
y méret:	1 m		
Réteglelvi hőátbocsátási tényező:	0,21 W/m ² K		
Megengedett érték:	0,17 W/m ² K		
A réteglelvi hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!			
Hőátbocsátási tényező módosító lag:	10 %		
Erőtelő hőátbocsátási tényező:	0,23 W/m ² K		
Fajlagos tömeg:	165 kg/m ³		
Fajlagos hőátbocsátási tényező:	56 / 1 kg/m ³		
Hőátbocsátási tényező:	12,00 W/m ² K		
Hőátbocsátási tényező beltről:	10,00 W/m ² K		

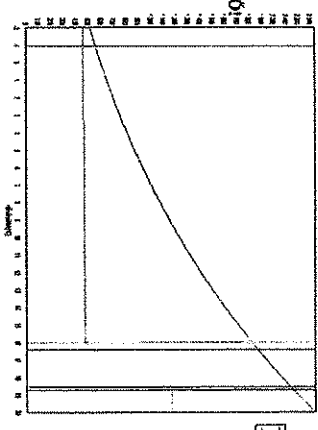


Rétegek beltről kifelé					
Réteg	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ [m ² K/W]	ρ [kg/m ³] [kJ/kgK]
megerővezetés	-	-	-	-	-
szekter vakolat	1	2	0,520	0,0385	1200 0,84
deszkázat	2	2,5	0,230	-	0,1087 400 2,51
főlelengendázat	3	22	0,230	0,9565	400 2,51
deszkázat	4	2,5	0,230	-	0,1087 400 2,51
egyegypaszta	5	6	0,081	0,7407	280 0,96
praktikerepülő file	6	0,3	0,200	0,0150	-
közegypot hőszigetelés	7	10	0,038	2,6520	165 0,84

Vizsgálati jelentés: A vizsgálathoz KELLLENK a szorpcós izotermia ADATOK!
Az egyenlítői állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtési idő: -31 nap). A szerkezet szorad. Az izolatnával nem rendelkező rétegek felgyülemén kívüli lettek nagyv, a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottal.

5. (egyegypaszta)75%-NÁL MAGASABB a relatív páratartalom! A vizsgálathoz KELLLENK a szorpcós izotermia ADATOK!

Páradiffúzió ger.	
Típus:	páradiffúzió
y méret:	1 m
Réteglelvi hőátbocsátási tényező:	0,58 W/m ² K
Megengedett érték:	0,17 W/m ² K
A réteglelvi hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!	
Hőátbocsátási tényező módosító lag:	20 %
Erőtelő hőátbocsátási tényező:	0,70 W/m ² K
Fajlagos tömeg:	737 kg/m ³
Fajlagos hőátbocsátási tényező:	529 / 1 kg/m ³
Hőátbocsátási tényező beltről:	12,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező kifelé:	10,00 W/m ² K



Rétegek beltről kifelé					
Réteg	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ [m ² K/W]	ρ [kg/m ³] [kJ/kgK]
megerővezetés	-	-	-	-	-
belső vakolat	1	1	0,810	0,0123	1650 0,92
Q gerendás BHI betonátlás fődém	2	26	1,550	0,1677	2400 0,84
felbeton	4	4	1,280	0,0313	2200 0,84
üvegypot hőszigetelés	5	5	0,038	1,3160	165 0,84

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerinti páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ.

Egyesített szárnnyá ablak	
Típus:	ablak (külső, fa vagy PVC)
Hőátbocsátási tényező:	4,00 W/m ² K
Megengedett érték:	1,15 W/m ² K
A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!	
Üvegzés g értéke:	0,783
Árnyékolás módja nyírtan:	külső
Árnyékolás napfényezője nyírtan:	0,090
Gertétkos ablak	
Típus:	ablak (külső, fa vagy PVC)
Hőátbocsátási tényező:	3,50 W/m ² K
Megengedett érték:	1,15 W/m ² K
A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!	
Üvegzés g értéke:	0,783
Árnyékolás módja nyírtan:	külső
Árnyékolás napfényezője nyírtan:	0,090
Hézaglív-ablak	
Típus:	ablak (külső, fa vagy PVC)
Hőátbocsátási tényező:	2,00 W/m ² K
Megengedett érték:	1,15 W/m ² K
A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!	
Üvegzés g értéke:	0,783
Árnyékolás módja nyírtan:	külső
Árnyékolás napfényezője nyírtan:	0,090

Hővezetési út

Tipus: üvegezett ajtó (külső, fa vagy PVC)
 Hőátbocsátási tényező:
 Megengedett érték: 2,00 W/m²K
 A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Üvegezés g értéke: 0,783
 Ányékolás módja nyílászárón: külső
 Ányékolás napellenzője nyílászárón: 0,090

Műanyag ajtó

Tipus: üvegezett ajtó (külső, fa vagy PVC)
 Hőátbocsátási tényező: 1,80 W/m²K
 Megengedett érték: 1,15 W/m²K
 A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Üvegezés g értéke: 0,783
 Ányékolás módja nyílászárón: külső
 Ányékolás napellenzője nyílászárón: 0,090

Pallókörös ablak

Tipus: ablak (külső, fa vagy PVC)
 Hőátbocsátási tényező: 3,50 W/m²K
 Megengedett érték: 1,15 W/m²K
 A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Üvegezés g értéke: 0,783
 Ányékolás módja nyílászárón: külső
 Ányékolás napellenzője nyílászárón: 0,090

Pallókörös ajtó

Tipus: üvegezett ajtó (külső, fa vagy PVC)
 Hőátbocsátási tényező: 3,50 W/m²K
 Megengedett érték: 1,15 W/m²K
 A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Üvegezés g értéke: 0,783
 Ányékolás módja nyílászárón: külső
 Ányékolás napellenzője nyílászárón: 0,090

Padló 1

Tipus: padló (talajra fektetett)
 y méret: 1 m
 Rétegekre vonatkozó hőátbocsátási tényező: 0,90 W/m²K
 Megengedett érték: 0,30 W/m²K
 A rétegekre vonatkozó hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Vonalmenti hőátbocsátási tényező: 1,05 W/mK

Réteg	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/kgK]
padló	1	2,2	0,230	-	0,0957	400	2,51
vakpadló	2	2,5	0,230	-	0,1087	400	2,51
homokbetűvel	3	10	0,580	-	0,1724	1600	0,84
keveréssel	4	20	0,350	-	0,5714	1800	0,84

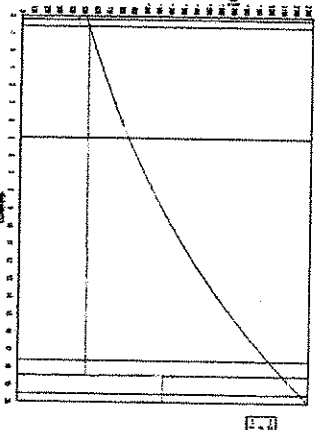
Padló 2

Tipus: padló (talajra fektetett)
 y méret: 1 m
 Rétegekre vonatkozó hőátbocsátási tényező: 2,39 W/m²K
 Megengedett érték: 0,30 W/m²K
 A rétegekre vonatkozó hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Vonalmenti hőátbocsátási tényező: 1,35 W/mK

Réteg No. | d [cm] | λ [W/mK] | κ | R [m²K/W] | ρ [kg/m³] | c [kJ/kgK] || üvegezés | 1 | 0,5 | 0,380 | - | 0,0132 | 1800 | 1,47 |
PVC padló ragasztva	2	6,5	1,280	-	0,0508	2200	0,84
aljazaton	3	1	0,580	-	0,0172	1600	0,84
homok védőréteg	4	0,6	0,120	-	0,0500	1100	-
2. réteg bitumenes vízszigetelés	5	6	1,280	-	0,0469	2200	0,84
aljazaton	6	15	2,040	-	0,0735	2400	0,92

Hőforrásterület határolás

Tipus: fal
 y méret: 1 m
 Rétegekre vonatkozó hőátbocsátási tényező: 0,22 W/m²K
 Megengedett érték: 0,17 W/m²K
 A rétegekre vonatkozó hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!
 Hőátbocsátási tényező módosító tag: 10 %
 Eredő hőátbocsátási tényező: 0,24 W/m²K
 Réteg No. | d [cm] | λ [W/mK] | κ | R [m²K/W] | ρ [kg/m³] | c [kJ/kgK] || gipszkarton burkolat | 1 | 1,25 | 0,170 | - | 0,0735 | 400 | 0,96 |
párazáró fólia	2	0,2	0,200	-	0,0100	-	-
ásványgyapot hőszigetelés	3	5	0,038	-	1,3160	165	0,84
ásványgyapot hőszigetelés szarvakkal	4	10	0,038	-	2,6320	165	0,84
légtér	5	-	-	-	0,1700	-	-
párazáró fólia	6	0,2	0,200	-	0,0100	-	-
ellenléc	7	5	0,230	-	0,2174	400	2,51



Vizsgálati jelentés: A vizsgálathoz KELLENEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Az egyenlítői állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtöltési idő: ~31 nap). A szerkezet szárad. Az izotermiával nem rendelkezhetőek: függvényben kívüli teret hangra, a tényleges felhőtöltési idő hosszabb a számítottnál.

1. (gipszkarton burkolat) 75%-NÁL MACASABBI

A vizsgálathoz KELLENEK a szorpciós izotermia ADATOK!

3. (ásványgyapot hőszigetelés járváz között) a mérzési ágban a nedvességterhelés a kondenzációs zóna szerinti megközelítés, a nedvességterhelés a MEGENGEDJENÉL MACASABBI

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	téjolás	Hajlásszög [°]	U [W/m ² K]	U* [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	L [m]	ΔU*+L·ψ [W/K]	A _h [m ²]	Q _{ad} [kWh]
Külső fal 25	ÉK	függőleges	2,56	2,56	4,5	-	-	11,5	-	-
Külső fal 38	ÉK	függőleges	1,42	1,42	9,4	-	-	13,4	-	-
Külső fal 60	ÉK	függőleges	1,2	1,2	8,7	-	-	10,3	-	-
Külső lábazati fal 25	ÉK	függőleges	2,56	2,56	7,4	-	-	19,0	-	-
Égeztetett szárnny ablak	ÉK	függőleges	4	4	2,7	-	-	10,7	2,1	21
Cserétköcs ablak	ÉK	függőleges	3,5	3,5	22,0	-	-	77,0	17,6	175
Hésszig. üv. ajtó.	ÉK	függőleges	2	2	2,0	-	-	4,0	1,6	16
Külső fal 25	DK	függőleges	2,56	2,56	4,0	-	-	10,4	-	-
Külső fal 38	DK	függőleges	1,42	1,42	57,8	-	-	82,4	-	-
Külső fal 60	DK	függőleges	1,2	1,2	23,4	-	-	27,9	-	-
Külső lábazati fal 25	DK	függőleges	2,56	2,56	0,6	-	-	1,5	-	-
Külső lábazati fal 38	DK	függőleges	1,42	1,42	5,3	-	-	7,6	-	-
Hésszig. üv. ablak.	DK	függőleges	2	2	14,3	-	-	28,6	11,4	286
Hésszig. üv. ajtó.	DK	függőleges	2	2	4,4	-	-	8,8	3,5	88
Külső fal 60	DNY	függőleges	1,2	1,2	66,6	-	-	79,6	-	-
Pallotokos ablak	DNY	függőleges	3,5	3,5	20,7	-	-	72,5	16,6	403
Műanyag ajtó	DNY	függőleges	1,8	1,8	2,0	-	-	3,5	1,6	38
Pallotokos ajtó	DNY	függőleges	3,5	3,5	4,5	-	-	15,9	3,6	88
Külső fal 38	ÉNY	függőleges	1,42	1,42	70,8	-	-	100,9	-	-
Külső fal 60	ÉNY	függőleges	1,2	1,2	47,5	-	-	56,8	-	-
Cserétköcs ablak	ÉNY	függőleges	3,5	3,5	0,5	-	-	1,9	0,4	4
Hésszig. üv. ajtó.	ÉNY	függőleges	2	2	2,0	-	-	4,0	1,6	16
fülött területek hat. szerk.	ÉK	függőleges	0,241	0,241	17,3	-	-	4,2	-	-
Pavlo 1	-	-	-	-	206,1	1,05	125,0	131,3	-	-
Pavlo 2	-	-	-	-	164,6	1,35	85,3	115,2	-	-
Pavloföldem	-	-	0,23	0,209	220,3	-	-	46,1	-	-
Pavloföldem ger.	-	-	0,702	0,638	128,5	-	-	82,0	-	-

Határoló tömegek:

Megnevezés	A [m ²]	m _a [kg/m ²]	M _a [t]
Külső fal 25	8,5	185	1,58
Külső fal 38	138,0	37	5,11
Külső fal 60	146,2	155	22,65
Külső lábazati fal 25	8,0	185	1,48
Külső lábazati fal 38	5,3	37	0,20
Pavlo 1	206,1	43	8,86
Pavlo 2	164,6	229	37,69
fülött területek hat. szerk.	17,3	43	0,74
Pavloföldem	220,3	1	0,22
Pavloföldem ger.	128,5	1	0,13
Összesen	-	-	78,66

m _a	212 kg/m ²	(Fajlagos hőmátró tömegek számított értéke)
Építési tömeg besorolása: könnyű (m _a < 400 kg/m ²)	0,50	(Sugárzás hasznosítási tényező)
A:	1117,9 m ²	(Fülött építési rész) térfogatot határoló szerkezet
V:	996,5 m ³	(Fülött építési rész) térfogat
A/V:	1,122 m ² /m ³	(Fülött-térfogat arány)
Q _{ad} /Q _{ad}	(11384 + 0) * 0,5 = 5692 kWh/a	(Sugárzási hőnyereség)
ΣΔU + Σψ:	1025,4 W/K	
q = [ΣΔU + Σψ · (Q _{ad} + Q _{ad})/72]V = (1025,4 + 5692/72)V = 0,950 W/m ² K	0,950 W/m ² K	(Számított fajlagos hővesztégtényező)
q _{me}	0,512 W/m ² K	(Megengedett fajlagos hővesztégtényező)
Az építési fajlagos hővesztégtényezője NEM FELTÉTEL MEGI:	0,382 W/m ² K	(Költségoptimalizált megengedett fajlagos hővesztégtényező)
Az építési fajlagos hővesztégtényezője a költségoptimalizált követelményeknek NEM FELTÉTEL MEGI:		
Energia igény tervezési adatok		
Építési rész) jellege: fűtési rész		
A _h	370,7 m ²	(Fűtési alapterület)
n:	0,80 1/h	(Átlagos légszivárgás a fűtési időben)
σ:	0,80	(Szakszoros üzemi korrekciós szorzó)
Q _{ad} /Q _{ad}	(2,79 + 0) * 0,5 = 1,4 kW	(Sugárzási nyereség)
q _h	7,00 W/m ²	(Belső hőnyereség állagosi érték)
E _h /A _h	11,00 kWh/m ²	(Világítás fajlagos éves nettó energia igénye)
Q _h /V:	9,00 kWh/m ³	(Használati melegvíz fajlagos éves nettó hőenergia igénye)
h _h /V:	3,00 1/h	(Légszivárgás a nyári időben)
Q _h /V:	0,6 kW	(Sugárzási nyereség)

Fajlagos értékekbeli számolt igények		
Q _b = ΣA _b q _b	2595 W	(Belső hőnyereségek összege)
Q _b = ΣA _b q _b	1297 W	(Belső hőnyereségek összege a hasznosításban)
ΣE _h = ΣA _h E _h	4077 kWh/a	(Világítás éves nettó energia igénye)
Q _h /V = ΣA _h Q _h /V	3336 kWh/a	(Használati melegvíz éves nettó hőenergia igénye)
V _h = ΣV _h	797,2 m ³ /h	(Átlagos levegő térfogatát a fűtési időben)
V _h = ΣV _h · Z _h	0,0 m ³ /h	(Levegő térfogatát a használati időben)
V _h = ΣV _h · F _h · (Z _h /Z _h)	0,0 m ³ /h	(Levegő térfogatát a használati időben)
V _h = ΣV _h · V _h · (1 - η) + V _h	797,2 m ³ /h	(Légszivárgás a téli egyenlítői hőm. kölcsönhatás)
V _h = ΣV _h · V _h	2989,5 m ³ /h	(Levegő térfogatát a nyári hőm. kölcsönhatás)

Fűtés éves nettó hőenergia igényének meghatározása

$$\Delta h_b = (Q_{ad} + Q_{ab}) / (2AU + \Sigma Y + 0,35V_{ab}) + 2$$

$$\Delta h_b = (1396 + 1297,38) / (1025,4 + 0,35 * 797,2) + 2 = 4,1 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$T_f = 18,0 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (\text{Átlagos belső hőmérséklet})$$

$$H = 59508 \text{ kJ/s} \quad (\text{Fűtési hőfoktét})$$

$$Z_f = 3817 \text{ h/a} \quad (\text{Fűtési időny hossz})$$

$$Q_p = H[V_g + 0,35V_{mf} \rho_c - P_{LT} Z_f - Z_f Q_{h,k}]$$

$$Q_p = 59,508 * (996,5 * 0,95 + 0,35 * 797,2) * 0,8 - 0 * 3,817 - 3,817 * 1297,38 = 53,4 \text{ MWh/a}$$

$$q_f = 144,06 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{Fűtés éves fajlagos nettó hőenergia igénye})$$

Nyári túlmelegedés kockázatának ellenőrzése

$$\Delta t_{nyár} = (Q_{adnyár} + Q_{ab}) / (2AU + \Sigma Y + 0,35V_{nyár})$$

$$\Delta t_{nyár} = (595 + 2594,76) / (1025,4 + 0,35 * 2989,5) = 1,5 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\Delta t_{nyármax} = 2,0 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (\text{A nyári túlmelegedés elfogadható értéke})$$

A nyári túlmelegedés elfogadható mértékű.

Nyári túlmelegedésre vonatkozó észrevételek:

Esetleges energetikai fejlesztés esetén javasolt az épület gépi hűtésének kialakítása.

Fűtési rendszer

Állandó hőmérsékletű gázkazin

$$A_{ny} = 370,7 \text{ m}^2 \quad (\text{a rendszer alapterülete})$$

$$q_f = 144,06 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a fűtés fajlagos nettó hőenergia igénye})$$

$$q_f = 1,00 \quad (\text{fűtési hőfoktét})$$

$$C_k = 1,17 \quad (\text{a hőtemelő teljesítmény tényezője})$$

$$q_{k,v} = 0,44 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$Kétcsőves radiátoros és melegvezet fűtés, egy körponti szabályozóval$$

$$q_{k,v} = 9,60 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a teljesítmény és a hőigény hűtésnek pontatlansága miatti veszteség})$$

$$q_{k,v} = 2,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{az elosztóvezetkek fajlagos vesztesége})$$

$$q_{k,v} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

$$E_{gk} = 0,79 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a keringtetés fajlagos energia igénye})$$

Melegvíz-termelői rendszer

$$A_{ny} = 40,0 \text{ m}^2 \quad (\text{a rendszer alapterülete})$$

$$q_{mv} = 9,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{a melegvíz készítés nettó energia igénye})$$

$$q_{mv} = 1,00 \quad (\text{fűtési hőfoktét})$$

$$C_k = 1,22 \quad (\text{a hőtemelő teljesítmény tényezője})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

$$q_{k,v} = 0,00 \text{ kWh/m}^2 \text{ a} \quad (\text{segédenergia igény})$$

A javasolt korszerűsítések leírása:

A korszerűsítési javaslat részletes leírása az épületről készített energetikai tanulmányban található. A tanulmány a VI-6-7/4.1.1-6 Kódszámú energiateljesítmény-pályázathoz készült.


A javaslat(ok) együttes) megvalósításával elérhető minősítés: DD

Egyéb megjegyzés:

A tanulmány a helyszíni felmérés, valamint a megrendelő által szolgáltatott adatok alapján készült.

A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2016.1.1-állapot szerint készült.

A költségoptimalizált követelményszint (5. melléklet) szerint.


.....
aláírás



D'ANTILL FUTURE KFT.

BERUHÁZÁS LEBONYOLÁS - MŰSZARI ELŐJÁRÁS
ÉPÍTÉS MENEDZSMENT - KÖLTSÉGELEMLŐJÉZÉS
BÁNFI ELŐJÁRÁS - MŰSZAI SZAKÉRTŐS

ÉPÍTÉS + MANAGEMENT

Szakértő:

D'Anilli Future Kft.
Székhely: 2217 Gomba, Szőke Ferenc u. 2.
Iroda: 1061 Budapest, Paulay Ede u. 43. III/19.
Telefonszám: 29-433-780, 351-1419,
Fax: 29-433-780.
E-mail cím: iszkoliaszto@upcmall.hu
Nyilatkozottáért felelős: László
(tel.: 30-6001483, E-mail: iszkoliaszto@upcmall.hu)

Tárgy:

Statikai szakértői vélemény, Magyarország, 8053 Bodaik, Petőfi Sándor
utca 60. Önkormányzati épülete. A tárgyi Beruházáson Megbízó
tutovoltakus erőmú (32 db polikristályos napelent) építéset tervezi.
Megbízó felkérte társaságunkat, hogy a tervezett erőmú elhelyezésére
szolgáló tartószerkezetet vizsgáljuk meg statikai szempontból, hogy a
többelhetetlét a meglévő szerkezetek biztonságosan elviselik. A szakértői
vélemény célja: az épületen elhelyezendő napelentes rendszer okozta
többelhetetlét vizsgálat. Épület teherhordó képességének
meghatározása.

Készítette:

Kovács Levente
okl. építőmérnök
Mérnöki Kamara Tagja
tartószerkezetek tervező T-13-35465
tartószerkezetek szakértő T-SZ-1-35465

Datum:

2016. április 7.

D'Anilli Future Kft.

1061 Budapest,
Paulay Ede u. 43.

Statikai szakértői vélemény
Önkormányzati épülete
8053 Bodaik, Petőfi Sándor utca 60.

2016. április 7.

D'Anilli Future Kft.

1061 Budapest,

Paulay Ede u. 43.

tel: 351-1419, 29-433-780

fax: 29-433-780

E-mail cím: iszkoliaszto@upcmall.hu

www.danillifuture.hu



D'ANTILL FUTURE KFT.

BERUHÁZÁS LEBONYOLÁS – MŰSZAKI ELEMZÉSEK
ÉRTÉK MÉRÉSEK – KÖLTSÉGELEMZÉSEK
BANKI ELEMZÉSEK – MŰSZAKI SZAKÉRTÉS

ÉPÍTÉS + MANAGEMENT

1. ELŐZMÉNYEK

Az épülete napelermes rendszert terveztek. Az épület tetőfelületére kerülnek elhelyezésre a napelermek (32 db).

Az Üzemeltetési társaság megköveteli, hogy a várhatóan események elkerülése érdekében, az épület tetőhordó képességéről meggyőződjünk, ezért tudunk kell, hogy műszakilag alkalmasok-e a plusz terhelés + szelvényrendszer elviselésére.

Az ellenőrző statikai számítás során a korábban érvényben levő MSZ 15000-es szabványok lettek figyelembe véve, mivel a TSZ 01-2010 műszaki szabványt 6.1 pontja szerint ezen épület esetében a tartószerkezet létrehozásakor érvényes előírás is figyelembe vehető kiegészítve a földterjes vizsgálatról. A figyelembe vett acélminőség az MSZ500 szerinti A38.

A statikai számításban az elsődlegesen a tetőhordó fődémek, tartószerkezet és tetőhordó falak terhelés vizsgálatára kerül sor. Az alapozás ellenőrzése kerüli. A statikai számítás az alábbi előírások és szakirodalmi figyelembevételével készült:

- TSZ 01-2010 Épületek megépült tetőhordó szerkezeteinek erőitani vizsgálata és tervezési elvei
- MSZ 15021/1 Magasépítési szerkezetek terhelései
- MSZ 15022/2 Magasépítési szerkezetek merevségi követelményei
- MSZ 15024/1 Építmények tetőhordó szerkezeteinek erőitani tervezése, Acélszerkezetek Általános előírások
- Dr. Dulácska Endre: Statikus kisokos
- Stahlbau – Ein Handbuch für Studium und Praxis
- EN 1998 Tartószerkezetek földterjesdőltségűnek tervezési előírásai
- MSZ 15021/1 - 86 Építmények tetőhordó szerkezeteinek erőitani tervezése, Magasépítési szerkezetek terhelései
- MSZ 15022/1 / 86 Építmények tetőhordó szerkezeteinek erőitani tervezése, Vasbeton szerkezetek
- MSZ 15022/7 / 86 Építmények tetőhordó szerkezeteinek erőitani tervezése, Vasbeton szerkezetek
- MSZ 15004 – 87 Síkterjes határterhelésűnek és súlyterjesnek meghatározása

D'Antill Future Beruházásszervező és lebonyolító Kft.

Alapítva: 2001

1061 Budapest, Paulay Ede u. 43. • Tel: 351-1419 • Fax: 29-433-780 • E-mail: iszkolazas@upcmall.hu



D'ANTILL FUTURE KFT.

BERUHÁZÁS LEBONYOLÁS – MŰSZAKI ELEMZÉSEK
ÉRTÉK MÉRÉSEK – KÖLTSÉGELEMZÉSEK
BANKI ELEMZÉSEK – MŰSZAKI SZAKÉRTÉS

ÉPÍTÉS + MANAGEMENT

2. Tartószerkezeti műszaki leírás

A napelerm tartószerkezete és rögzítése:

A tetőre sorokba rendezett napelerm táblák (32 db) kerülnek elhelyezésre állított formában. A napelerm tábla méretei 1640 mm x 990 mm x 45 mm. A napelerm önsúlya: 20 kg/darab. A napelermes táblák 2 db alumínium keresztirányú kerülmék rögzítésre (önsúly: 1 kg/db). A tartószerkezethez a rendszer 4 db (0,50 kg/db) acél kampóval kerül rögzítésre. A tetőfelületen elhelyezendő napelermek önsúlya: 800 kg.

3. Építménymagasság:

A 37/2007. (XII.13.) ÖTM rendeleiben meghatározott építménymagasság számítás módjában az építménymagasság nem változik.

4. Napelermek telepítésének ismeretése:

A tetőre sorokba rendezett napelerm táblák kerülnek állítva elhelyezésre. A napelermek előregyártott szerkezeti elemek a mellékelt specifikáció mutatója bejelölésűen.

A napelerm rendszer a tetőfelületre kerül elhelyezésre. A terhelés közvetlenül az épület tetőszerkezetére adja át.

5. A meglévő szerkezetek vizsgálata:

A tetőre sorokba rendezett napelerm táblák kerülnek elhelyezésre. A napelerm tábla méretei: 1640mm x 990mm, terhelése a tetőfelületre: 0,15 kN/m².

A tetőre rakott napelermek súlya a szarufékon eloszlanak, és nem közvetlenül terhelik a tartószerkezeteket. A napelermes rendszerhez tartozó invertelemek az épületen belül külön tartószerkezetre kerülnek rögzítésre.

Tényként rögzítjük, hogy az alapadatként rögzített napelermek önsúlya: 0,2 kN/m². Az általunk alkalmazott napelermek önsúlya nem éri el ezt az értéket, mindössze: 0,15 kN/m².

A napelermek elhelyezése az épület nyeregterületének utcai DNY-É oldalán kerül sor, a tényleges földrajzi irányba és tetőfelületre. Az épület földszintes, „L” alakú, a főépület befoglaló méretei 12 m x 28 m. Az épület az 1820-ban épült, teljes körűen felújított

D'Antill Future Beruházásszervező és lebonyolító Kft.

Alapítva: 2001

1061 Budapest, Paulay Ede u. 43. • Tel: 351-1419 • Fax: 29-433-780 • E-mail: iszkolazas@upcmall.hu





D'ANTILL FUTURE KFT.

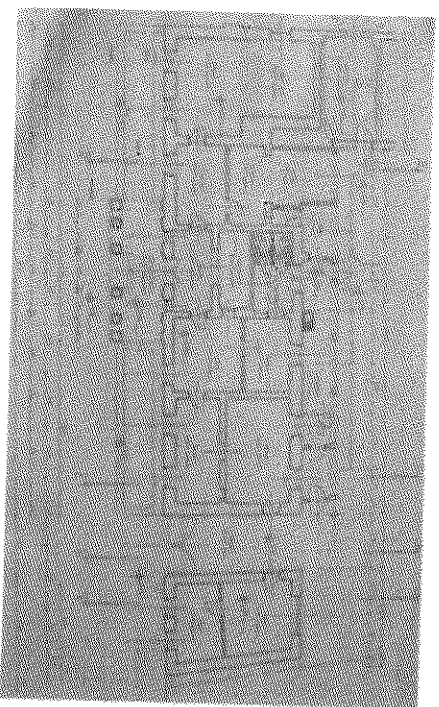
ÉPÍTÉS+MANAGEMENT

BEREKLÁSZ LEBONYOLÁS – MŰSZAI ELLENŐRZÉS
ÉPÍTÉS MENEDZSMENT – KÖLTSÉGELEMLŐRZÉS
BANKI ELLENŐRZÉS – MŰSZAI SZAKÉRTÉS

az 1970-es években volt, ekkor készült az udvari szárny. A tetőhéjajlást 2008-ban cserélték, jelenleg TONDACH hornyolt cserép fedés. A teherhordó falak 55-60cm vastag téglafalazatok. Alпоразó vagy téglakő szivapok. A tetőter üres, konyhát nyeregletős, hornyolt cserép fedéssel. A fedélszék fogófás elterendezésű, költőgerendával. A padlófödém borított gerenda földem, amire a felújítás során új üveggyapot hőszigetelés került.

A helyszíni szemle alapján megállapítható, hogy a fedélszék fa szerkezete jó állapotban van, korródás és rágcsáló károsítási mentes.

A főépület alaprajza:



D'Antill Future Beruházásszervező és Lebonyolító Kft.

Alapítva: 2001

1061 Budapest, Paulay Ede u. 43. • Tel: 351-1419 • Fax: 29-433-780 • E-mail: iszkoliaszo@upcmall.hu

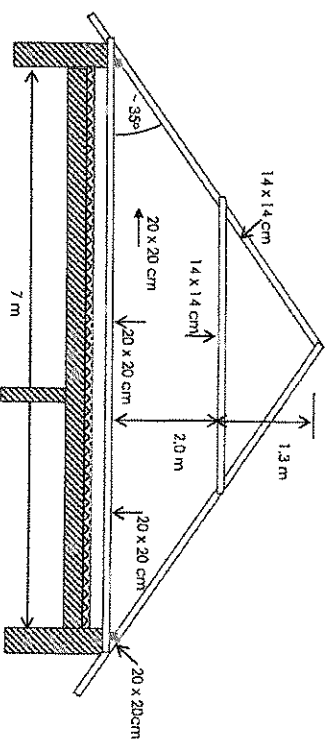


D'ANTILL FUTURE KFT.

ÉPÍTÉS+MANAGEMENT

BEREKLÁSZ LEBONYOLÁS – MŰSZAI ELLENŐRZÉS
ÉPÍTÉS MENEDZSMENT – KÖLTSÉGELEMLŐRZÉS
BANKI ELLENŐRZÉS – MŰSZAI SZAKÉRTÉS

A fedélszék szerkezete a fő széklátsókndi:



A fedélszék belső tényképe:



D'Antill Future Beruházásszervező és Lebonyolító Kft.

Alapítva: 2001

1061 Budapest, Paulay Ede u. 43. • Tel: 351-1419 • Fax: 29-433-780 • E-mail: iszkoliaszo@upcmall.hu





Alapozás:

A telepítendő napelenem rendszer gyakorlatilag – az előző pontban ismertetettek szerint – nem jelenti számottevő terhelésnövekedést a szerkezetre. Ez – értelemszerűen – az alapozás viszonylatában is fennáll, így részletesebb vizsgálatok nélkül is kijelenthető, hogy az épület alapozása a napelenem telepítése után is megfelelő maradt.

Teherrordó pillérek, falak:

A telepítendő napelenem rendszer gyakorlatilag – az előző pontban ismertetettek szerint – nem jelenti számottevő terhelésnövekedést a szerkezetre. Ez – értelemszerűen – a teherrordó falak, pillérek viszonylatában is fennáll, így részletesebb vizsgálatok nélkül is kijelenthető, hogy az épület teherrordó falai, pillérei a napelenem telepítése után is megfelelőek maradnak.

6. Az épület vizsgálata

1. Megnevezés:	Önkormányzati épülete,
Építés éve:	1820. felújítva: 1970-es évek
Cím:	8053 Bodaik, Petőfi Sándor utca 60.,
Az épület tetőfedésének típusa:	tercse,
A tetőfedés dőlésszöge:	35 °
A tetőfedés szerkezete:	fa fedélszék,
Födém télegrendje:	
	• „TONDACH” hornyolt cserép fedés (2008),
	• lécezés,
	• tetőfólia,
	• fa fedélszék
Teherrordó falak:	55-60 cm téglá,
A telepített napelenem alapterülete:	1,64x0,99 m ² ,
Napelenem tömege:	20 kg
Szerelési tartozékok súlya:	4 kg
A napelenem rendszer súlya:	0,15 kN/m ²
A fedélszék súlya:	3,0 kN/m ²
Hasznos terfő:	0,0 kN/m ²
Hóteher:	0,8 kN/m ²



A vízszintes terhelést tekintve a szélterhelést kell vizsgálni. Az épület tervezésekor érvényes szabvány (MSZ 15021/1-1986) szerint az elvileg lapos tetős épületek felső síkján szélterhelési terhelést kell figyelembe venni. Az előírt alatti tényező ilyen esetben 0,03. A szélcsatornás vizsgálati eredmények – amelyek a szabvány szerinti érték helyett használatuk alapján a homlokzatra merőleges szél esetén a napelenemekre ható szél szélirányba mutató vízszintes ellenoldals tényezőjének az adott terhelési sávra érvényes átlaga sehol sem haladja meg a 0,12-es értéket. Ez – figyelembe véve a napelenem sávok max. 0,5 m-es magasságát és 2 m-es kiegészítő – szintén 0,03-as szélcsatornázási alatti tényezőnek felel meg. Ferde (45°-os) szélirányúknál ezek az ellenoldals tényezők bizonyos sávoknál némileg növekedhetnek ugyan, de ilyenkor homlokzatra ható – és a vízszintes terhelést nagyobb részét okozó – szélirányos szélterhelés erői csökkentenek, tehát az ilyen esetek nem mértéktartók. Az előzőekben bemutatott elemzés alapján megállapítható, hogy a napelenemek telepítése nem növeli a szabvány szerinti vízszintes terhelést, így részletesebb vizsgálat ilyen értelemben nem szükséges.

1. Fedélszék ellenőrzése

Statikai víz: egy irányban teherrordó vázszerkezeti, teherrordó homlokzati és közép téglafalazattal

Az igénybevételeket az AXIS VM 10 statikai programmal számoltattam.

2. Szarutűk ellenőrzése

A szarutűk ellenőrzését, igénybevételeinek számítását a program végezte el.

1. Szerkezeti terhek, hatások:

a. Szélteher:

A szélterhelést szét kell választanunk egy állandó és egy dinamikus hatásra. Jelen esetben az épület méretei alapján a dinamikus (rezonáns) hatást nem kell vizsgálnunk.

A szélteher állandó hatást szét kell választanunk egy külső és egy belső széliránnyal.

$$W = q(e) \times c(e) \times z(e) \times c(p)$$

$$W = q(e) \times c(e) \times z(e) \times c(p)$$



A megvizsgált, napelemek elhelyezése utáni statikai modell alapján megállapítható, hogy a szélterhek számításánál figyelembe veendő értékek (feladni szélharmados tényező, helyszíntényező, terelőfaktor, tényezősi tényező, topográfiai tényező, külső és belső nyomás alaktényező) nem nőttek meg. A szélharmados biztonsági tényezője: MSZ: 1,2. EC: 1,5.

A szélterhek a napelemek elhelyezése után nem nőtt meg, méretezni a szerkezeteket nem szükséges.

b. Épület teherfordó szerkezetének teherbírása.

A megvizsgált, napelemek elhelyezése utáni statikai modell alapján megállapítható, hogy az épületi szerkezetek (födém, teherfordó felhők, falak, pillérek, alapozás) jutó többletterhelés miatt, a felhők megnöttek.

Az elemek teherbírásai adatait számítások, grafikonok és táblázatok alapján ellenőriztük. A kiszámított mértékadó terhek nem haladják meg a táblázatokban és a grafikonokon feltüntetett határ teherbírásértékeket, valamint a számított üzemi terhek nem haladják meg az előírt maximális üzemi terhet.

A födém, teherfordó szerkezetek teherbírása a napelemek telepítése után is megfelel.

Az épület szerkezetét statikailag nem szükséges megerősíteni.

c. Keresztmetszeti teherbírásának ellenőrzése hajlítással: **Megfelel.**

d. Keresztmetszeti teherbírásának ellenőrzése nyírással: **Megfelel.**

e. Stabilitási vizsgálatok: Kifordulás ellenőrzése elmarad, mivel a tartót oldalirányban megfűszorították tekniájuk.

f. Használati határállapot ellenőrzése [SLS]: A lehajlási határértékeket az MSZ ENV 1993-1-1:1995 4.1 táblázatából átvéve: **Megfelel.**



II. Megállapítások:

Az épület teherfordó szerkezetének teherbírása, a napelemek telepítése után is megfelel.

Az épület teherfordó szerkezetét statikailag nem szükséges megerősíteni. Kijelenthető, hogy az épület károsodás nélkül elviseli a napelem rendszer telepítését, és állékonysági, stabilitási problémák nem merülnek fel.

7. ÖSSZEGLÉS:

I. A megvizsgált épület teherfordó szerkezetét statikailag nem szükséges megerősíteni a napelemes rendszerek elhelyezése kapcsán.

II. Az épület károsodás nélkül elviseli a napelem rendszer telepítését és állékonysági, stabilitási problémák nem merülnek fel.

Budapest, 2016. április 7.

Üzleti írás
Ciklus
Ciklus



Energetikai minőségstanútvány összesítő

Épület

Polgármesteri Hivatal
8053 Bodajk
Petőfi Sándor utca 60.
Hrsz: 562

Megrendelő:

Energetikai számítás - Tervezeti állapot
Bodajk Város Önkormányzata
8053 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.
Schmartz László

Tanúsító:

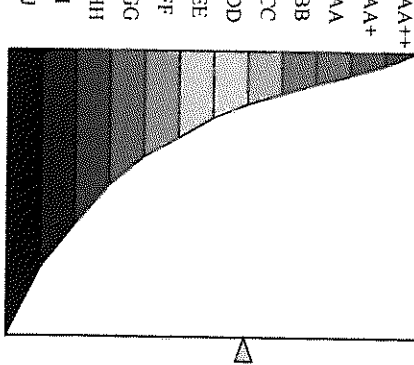
1212 Budapest, Verecken utca 13.
regisztrációs szám: TE-01-4347

Az épület(rész) fajlagos primer energiateljesítménye

Követelményérték (vizonyítási alap)

Az épület(rész) energetikai jellemzője a követelményértékre vonatkozóan

Energetikai minőség szerinti besorolás:



118,9 kWh/m²a

90,0 kWh/m²a

13,2 %

DD (Korszerű megközelítő)



A tanúsítás oka pályázathoz

Épület védettség: Műemlék

Az épület építési ideje: 1880.

Az épület utolsó jelentős felújításának ideje: 1950

Épület főútjait szelvények száma: 1

A tanúsítvány egyes számlái módszerrel készül, a hőhordasság egy szerkesztett, a sugárzási nyereség részletes, a hőfokhíd és fűtési idény hossz egy szerkesztett számításával.

Egyéb megjegyzés:

A tanúsítvány a helyszíni felmérés, valamint a megrendelő által szolgáltatott adatok alapján készült.

A javasolt korszerűsítések leírása:

A korszerűsítési javaslat részletes leírása az épületről készített energetikai tanulmányban található. A tanulmány a VP-67.4.1-16 kódszámú energetikai pályázathoz készült!

A javaslatok együttes megvalósításával elérhető minőség: DD

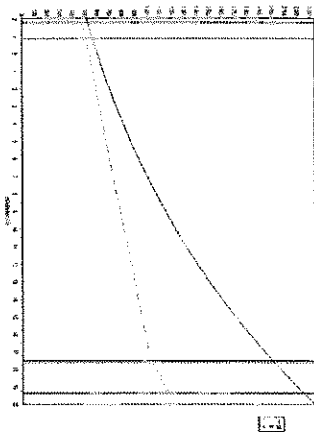
Tanúsítvány azonosító tanúsítóról: -

Kelt: 2016.05.17.

Aláírás

Szerkezet típusok:

Külső fal 25+38-sziget	
Tipusa	külső fal
Rétegtípus	0,22 W/m ² K
Rétegtípus	0,24 W/m ² K
Megengedett érték	0,24 W/m ² K
A rétegtípus hőátbocsátási tényezője	15 %
Hőátbocsátási tényező módosító tag	0,26 W/m ² K
Eredő hőátbocsátási tényező	509 kg/m ²
Fajlagos tömeg	185 kg/m ²
Fajlagos hőátbocsátási tényező	24,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező	8,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező	



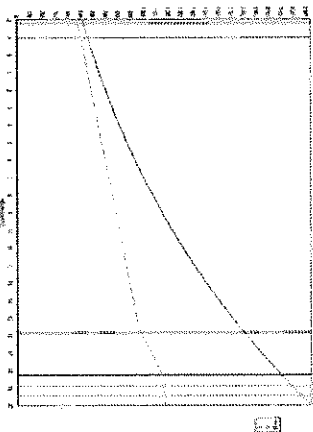
Rétegek belülről kifelé	
Réteg	No
megnevezés	d [cm]
belső mészhomok vakolat	1 0,810
tégla falazat	2 25 0,720
külső mészhomok vakolat	3 2 0,990
EPS hőszigetelés	4 15 0,040
EPS hőszigetelés	5 1 0,040
nemes vakolat	6 1,5 0,990
	κ [m²K/W]
	R [m²K/W]
	ρ [kg/m³]
	c [kJ/kgK]
	λ [W/mK]
	γ [kg/m³]
	α [m²/s]
	β [m²/s]
	δ [m²/s]
	ε [m²/s]
	ζ [m²/s]
	η [m²/s]
	θ [m²/s]
	ι [m²/s]
	κ [m²/s]
	λ [m²/s]
	μ [m²/s]
	ν [m²/s]
	ξ [m²/s]
	ο [m²/s]
	π [m²/s]
	ρ [m²/s]
	σ [m²/s]
	τ [m²/s]
	υ [m²/s]
	φ [m²/s]
	χ [m²/s]
	ψ [m²/s]
	ω [m²/s]
	Ω [m²/s]

Vizsgálati jelentés: A vizsgálatához KELLÉNEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Az egyensúlyi állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtési idő: -72 nap). A szerkezeti szándék: Az izotermiával nem rendelkező rétegek figyelembe kívüli lettek hagyva, a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottal.

6. (nemes vakolat) 75%-NAL MAGASABB relatív páratartalom! A vizsgálatához KELLÉNEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Külső fal 38+38-sziget	
Tipusa	külső fal
Rétegtípus	0,20 W/m ² K
Rétegtípus	0,24 W/m ² K
Megengedett érték	0,24 W/m ² K
A rétegtípus hőátbocsátási tényezője	15 %
Hőátbocsátási tényező módosító tag	0,23 W/m ² K
Eredő hőátbocsátási tényező	772 kg/m ²
Fajlagos tömeg	37 kg/m ²
Fajlagos hőátbocsátási tényező	24,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező	8,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező	



Rétegek belülről kifelé

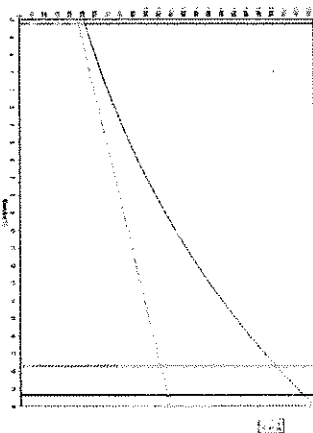
Réteg	No
megnevezés	d [cm]
gipszkarton burkolat	1 3 0,240
lecezés	2 3 0,230
beépítő vakolat	3 1 0,810
tégla falazat	4 38 0,720
külső köpörös vakolat	5 2 0,990
EPS hőszigetelés	6 15 0,040
EPS hőszigetelés	7 1 0,040
nemes vakolat	8 1,5 0,990
	κ [m²K/W]
	R [m²K/W]
	ρ [kg/m³]
	c [kJ/kgK]
	λ [W/mK]
	γ [kg/m³]
	α [m²/s]
	β [m²/s]
	δ [m²/s]
	ε [m²/s]
	ζ [m²/s]
	η [m²/s]
	θ [m²/s]
	ι [m²/s]
	κ [m²/s]
	λ [m²/s]
	μ [m²/s]
	ν [m²/s]
	ξ [m²/s]
	ο [m²/s]
	π [m²/s]
	ρ [m²/s]
	σ [m²/s]
	τ [m²/s]
	υ [m²/s]
	φ [m²/s]
	χ [m²/s]
	ψ [m²/s]
	ω [m²/s]
	Ω [m²/s]

Vizsgálati jelentés: A vizsgálatához KELLÉNEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Az egyensúlyi állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtési idő: -79 nap). A szerkezeti szándék: Az izotermiával nem rendelkező rétegek figyelembe kívüli lettek hagyva, a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottal.

8. (nemes vakolat) 75%-NAL MAGASABB relatív páratartalom! A vizsgálatához KELLÉNEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Külső falburkolat fal 25+38-sziget	
Tipusa	külső fal
Rétegtípus	0,21 W/m ² K
Rétegtípus	0,24 W/m ² K
Megengedett érték	0,24 W/m ² K
A rétegtípus hőátbocsátási tényezője	15 %
Hőátbocsátási tényező módosító tag	0,24 W/m ² K
Eredő hőátbocsátási tényező	511 kg/m ²
Fajlagos tömeg	185 kg/m ²
Fajlagos hőátbocsátási tényező	24,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező	8,00 W/m ² K
Hőátbocsátási tényező	



Rétegek belülről kifelé	
Réteg	No
megnevezés	d [cm]
belső mészhomok vakolat	1 1 0,810
tégla falazat	2 25 0,720
külső köpörös vakolat	3 2 0,990
XPS hőszigetelés	4 16 0,038
nemes vakolat	5 1,5 0,990
	κ [m²K/W]
	R [m²K/W]
	ρ [kg/m³]
	c [kJ/kgK]
	λ [W/mK]
	γ [kg/m³]
	α [m²/s]
	β [m²/s]
	δ [m²/s]
	ε [m²/s]
	ζ [m²/s]
	η [m²/s]
	θ [m²/s]
	ι [m²/s]
	κ [m²/s]
	λ [m²/s]
	μ [m²/s]
	ν [m²/s]
	ξ [m²/s]
	ο [m²/s]
	π [m²/s]
	ρ [m²/s]
	σ [m²/s]
	τ [m²/s]
	υ [m²/s]
	φ [m²/s]
	χ [m²/s]
	ψ [m²/s]
	ω [m²/s]
	Ω [m²/s]

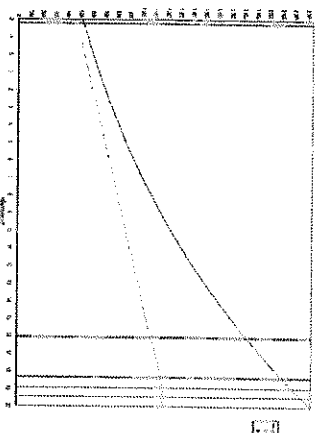
Vizsgálati jelentés: A vizsgálatához KELLÉNEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Az egyensúlyi állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtési idő: -124 nap). A szerkezeti szándék: Az izotermiával nem rendelkező rétegek figyelembe kívüli lettek hagyva, a tényleges felhőtési idő hosszabb a számítottal.

5. (nemes vakolat) 75%-NAL MAGASABB relatív páratartalom! A vizsgálatához KELLÉNEK a szorpciós izotermia ADATOK!

Külső lábazati fal 38+thőszig

Tipusa:	külső fal
Rétegtípusi hőátbocsátási tényező:	$0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
Megengedett értéke:	$0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
A rétegtípusi hőátbocsátási tényező megfelelő.	
Hőátbocsátási tényező módosító tag:	15 %
Eredő hőátbocsátási tényező:	$0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fajlagos tömeg:	774 kg/m^2
Fajlagos hőleadó tömeg:	37 kg/m^2
Hőleadási tényező külső:	$24,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hőleadási tényező belső:	$8,00 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rétegek belülről kifelé	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m²K/W]	ρ [kg/m³]	c [kJ/kgK]
megnevezés	-	-	-	-	-	-	-
gipszkarton burkolat	1	3	0,240	-	0,1250	1000	0,84
lécezés	2	3	0,230	-	0,1304	400	2,51
belső vakolat	3	1	0,810	-	0,0123	1650	0,92
tégla falazat	4	38	0,720	-	0,5278	1700	0,88
külső kőporos vakolat	5	2	0,990	-	0,0202	1850	0,88
XPS hőszigetelés	6	16	0,038	-	4,2110	-	1,40
nemes vakolat	7	1,5	0,990	-	0,0152	1850	0,88

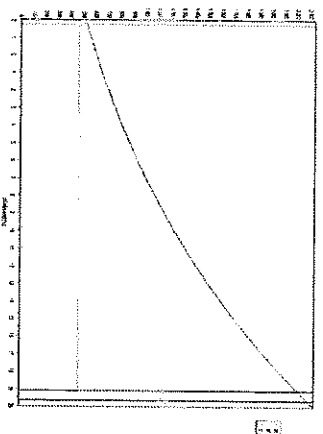
Vizsgálati jelentés: A vizsgálathoz KELLENÉK a szorpos izoterma ADATOK!

Az egyenlítő alatti a diffúziós időszak alatt (1) tud alakulni (felhőlési idő -84 nap) A szerkezeti szándék Az izotermával nem rendelkező rétegek figyelembe nem vételét nagy, vagy a teljes felhőlési idő hosszabb a számítottal.

7. (nemes vakolat) 75%-NAL MAGASABB arányú páratartalom! A vizsgálathoz KELLENÉK a szorpos izoterma ADATOK!

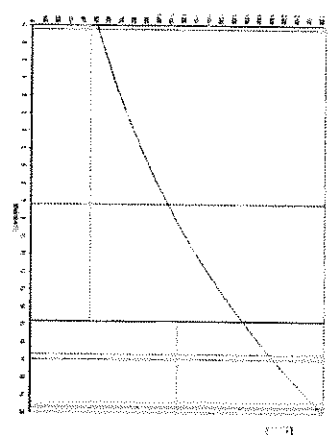
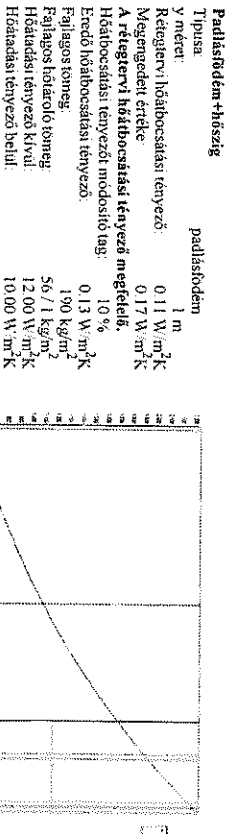
Padlásfödém ger.+hőszig

Tipusa:	padlásfödém
y méret:	1 m
Rétegtípusi hőátbocsátási tényező:	$0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
Megengedett értéke:	$0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
A rétegtípusi hőátbocsátási tényező megfelelő.	
Hőátbocsátási tényező módosító tag:	10 %
Eredő hőátbocsátási tényező:	$0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fajlagos tömeg:	682 kg/m^2
Fajlagos hőleadó tömeg:	529 kg/m^2
Hőleadási tényező külső:	$12,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hőleadási tényező belső:	$10,00 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rétegek belülről kifelé

Tipusa:	padlásfödém
y méret:	1 m
Rétegtípusi hőátbocsátási tényező:	$0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$
Megengedett értéke:	$0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
A rétegtípusi hőátbocsátási tényező megfelelő.	
Hőátbocsátási tényező módosító tag:	10 %
Eredő hőátbocsátási tényező:	$0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fajlagos tömeg:	190 kg/m^2
Fajlagos hőleadó tömeg:	56 kg/m^2
Hőleadási tényező külső:	$12,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hőleadási tényező belső:	$10,00 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rétegek belülről kifelé

Tipusa:	padlásfödém
y méret:	1 m
Rétegtípusi hőátbocsátási tényező:	$0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$
Megengedett értéke:	$0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
A rétegtípusi hőátbocsátási tényező megfelelő.	
Hőátbocsátási tényező módosító tag:	10 %
Eredő hőátbocsátási tényező:	$0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fajlagos tömeg:	190 kg/m^2
Fajlagos hőleadó tömeg:	56 kg/m^2
Hőleadási tényező külső:	$12,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hőleadási tényező belső:	$10,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vizsgálati jelentés: A szerkezeti szabvány szerinti páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

Tipusa:	ablak (külső, fa vagy PVC)
Hőátbocsátási tényező:	$1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Megengedett értéke:	$1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
A hőátbocsátási tényező megfelelő.	
Új korozfa, ajtó	
Tipusa:	üvegezett ajtó (külső, fa vagy PVC)
Hőátbocsátási tényező:	$1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Megengedett értéke:	$1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
A hőátbocsátási tényező megfelelő.	

Padló 1 padló (talajra fektetett)									
Tipusa:	1 m								
Y metert:	0,90 W/m ² K								
Rétegeitvi hőátbocsátási tényező:	0,30 W/m ² K								
Megengedett értéke:	NEM MEGFELELŐ!								
A rétegeitvi hőátbocsátási tényező:	NEM MEGFELELŐ!								
Vonalmmenti hőátbocsátási tényező:	1,05 W/mK								
Fajlagos tömeg:	539 kg/m ²								
Fajlagos hőátbocsátási tényező:	43 kg/m ²								
Hőátbocsátási tényező kívüli:	0,00 W/m ² K								
Hőátbocsátási tényező belül:	6,00 W/m ² K								
Padlószint magassága:	0,0 m								
Rétegek belülről kifelé:									
Réteg	No	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/kgK]		
megnevezés	-	-	-	-	-	-	-		
parketta	1	2,2	0,230	-	0,0957	400	2,51		
vakpadló	2	2,5	0,230	-	0,1087	400	2,51		
homokfelület	3	10	0,580	-	0,1724	1600	0,84		
kavcsfelület	4	20	0,350	-	0,5714	1800	0,84		

Padló 2 padló (talajra fektetett)

Tipusa: 1 m

Y metert: 2,39 W/m²K

Rétegeitvi hőátbocsátási tényező: 0,30 W/m²K

Megengedett értéke: NEM MEGFELELŐ!

A rétegeitvi hőátbocsátási tényező: NEM MEGFELELŐ!

Vonalmmenti hőátbocsátási tényező: 1,35 W/mK

Fajlagos tömeg: 667 kg/m²

Fajlagos hőátbocsátási tényező: 2,29 kg/m²

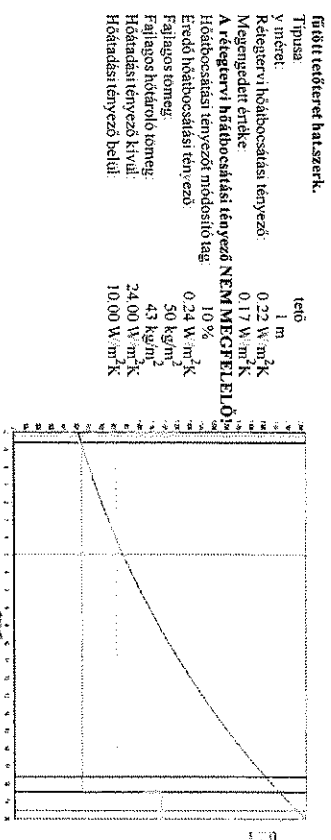
Hőátbocsátási tényező kívüli: 0,00 W/m²K

Hőátbocsátási tényező belül: 6,00 W/m²K

Padlószint magassága: 0,0 m

Rétegek belülről kifelé:

Réteg	No	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/kgK]
megnevezés	-	-	-	-	-	-	-
PVC padló ragasztva	1	0,5	0,380	-	0,0132	1800	1,47
aljazaton	2	6,5	1,280	-	0,0508	2200	0,84
homok védőréteg	3	1	0,580	-	0,0172	1600	0,84
2 rug. bukmertes vízszigetelés	4	0,6	0,120	-	0,0500	1100	-
aljazaton	5	6	1,280	-	0,0469	2200	0,84
kavcsfelület	6	15	2,040	-	0,0735	2400	0,92



Réteg	No	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m ² K/W]	ρ [kg/m ³]	c [kJ/kgK]
megnevezés	-	-	-	-	-	-	-
gipszkarton burkolat	1	1,25	0,170	-	0,0735	400	0,96
párazó fólia	2	0,2	0,200	-	0,0100	-	-
ásványgyapot hőszigetelés lecváz között	3	5	0,038	-	1,3160	165	0,84
ásványgyapot hőszigetelés szarufák k.	4	10	0,038	-	2,6320	165	0,84
levegő	5	5	-	-	0,1700	-	-
párazó fólia	6	0,2	0,200	-	0,0100	-	-
ellenléc	7	5	0,230	-	0,2174	400	2,51

Vizsgálati jelentés: A vizsgálathoz KELL ENNEK a szorpcios izotermia ADATOK!

Az egyensúlyi állapot a diffúziós időszak alatt ki tud alakulni (felhőtési idő: -31 nap). A szerkezet szarúd. Az izotermiával nem rendelkező rétegek figyelembe nem véve, a hővezetési tényező hosszabb a számítottal.

1. (gipszkarton burkolat) 75% NAL MAGASABB arányú párazó fóliával! A vizsgálathoz KELL ENNEK a szorpcios izotermia ADATOK!

3. (ásványgyapot hőszigetelés lecváz között) metszés ágon a medveségianálom a kondenzációs zóna szintet megváltozva, a medveségianálom a MEGNEVEZÉST NEM MAGASABB!

Határolo szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	tárolás	Hajlászog [°]	U [W/mK]	U* [W/mK]	A [m ²]	ψ [W/mK]	L [m]	AU*+Lψ [W/K]	A ₀ [m ²]	Q _{ad} [kWh/h]
Külső fal 25+hősziget	ÉK	függőleges	0,256	0,256	4,5	-	-	1,1	-	-
Külső fal 38+hősziget	ÉK	függőleges	0,234	0,234	9,4	-	-	2,2	-	-
Külső fal 60	ÉK	függőleges	1,2	1,2	8,7	-	-	10,3	-	-
Külső lábazati fal 25+hőszig	ÉK	függőleges	0,241	0,241	7,4	-	-	1,8	-	-
Új korsz fa ablak	ÉK	függőleges	1,15	1,15	28,8	-	-	33,1	23,0	2299,7
Új korsz fa ajtó	ÉK	függőleges	1,15	1,15	2,0	-	-	2,3	1,6	160,0
Külső fal 25+hősziget	DK	függőleges	0,256	0,256	4,0	-	-	1,0	-	-
Külső fal 38+hősziget	DK	függőleges	0,234	0,234	57,8	-	-	13,5	-	-
Külső fal 60	DK	függőleges	1,2	1,2	23,4	-	-	27,9	-	-
Külső lábazati fal 25+hőszig	DK	függőleges	0,241	0,241	0,6	-	-	0,1	-	-
Külső lábazati fal 38+hőszig	DK	függőleges	0,221	0,221	5,3	-	-	1,2	-	-
Új korsz fa ablak	DK	függőleges	1,15	1,15	14,3	-	-	16,4	11,4	2855,5
Új korsz fa ajtó	DK	függőleges	1,15	1,15	6,4	-	-	7,3	5,1	1273,3
Külső fal 60	DNY	függőleges	1,2	1,2	66,6	-	-	79,1	-	-
Új korsz fa ablak	DNY	függőleges	1,15	1,15	16,6	-	-	19,1	13,3	3236,1
Új korsz fa ajtó	DNY	függőleges	1,15	1,15	4,5	-	-	5,2	3,6	884,0

Szerkezet megnevezés	tájolás	Hajlásszög [°]	U [W/m²K]	U* [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	L [m]	AU+LΨ [W/K]	A ₀ [m²]	Q _{ad} [kWh/a]
Külső fal 38+hősziget	ÉNY	függőleges	0,234	0,234	70,8	-	-	16,6	-	-
Külső fal 60	ÉNY	függőleges	1,2	1,2	47,5	-	-	56,8	-	-
Új korszfűtőablak	ÉNY	függőleges	1,15	1,15	0,5	-	-	0,6	0,4	44,4
Új korszfűtő ablak	ÉNY	függőleges	1,15	1,15	2,0	-	-	2,3	1,6	164,6
fűtőtetőteret hat szark	ÉK	42°-os	0,241	0,241	17,3	-	-	4,2	-	-
Padló 1	-	-	-	-	206,1	-	-	206,1	-	-
Padló 2	-	-	-	-	164,6	-	-	164,6	-	-
Padlástetőden ger.+hőszig	-	-	0,158	0,144	128,5	-	-	1,35	85,3	-
Padlástetőden+hőszig	-	-	0,126	0,115	220,3	-	-	-	-	-

Megnevezés	A [m²]	m _h [kg/m²]	M _h [t]
Külső fal 25+hősziget	8,5	185	1,58
Külső fal 38+hősziget	138,0	37	5,11
Külső fal 60	146,2	155	22,65
Külső lábazati fal 25+hőszig	8,0	185	1,48
Külső lábazati fal 38+hőszig	5,3	37	0,20
Padló 1	206,1	43	8,86
Padló 2	164,6	229	37,69
fűtőtetőteret hat szark.	17,3	43	0,74
Padlástetőden ger.+hőszig	128,5	1	0,13
Padlástetőden+hőszig	220,3	1	0,22
Összesen	-	-	78,66

m _t	212 kg/m²	(Fajlagos hőátaró tömegek számított értéke)
Épület tömeg besorolása könnyű	(m _t < 400 kg/m²)	
ε	0,50	(Sugárzás hasznosítási tényező)
A:	1117,9 m²	(Fűtött épületrész) tetőfogatott határoló összfelület)
V:	996,5 m³	(Fűtött épületrész) térfogat)
A/V:	1,22 m²/m³	(Felület-térfogat arány)
Q _{ad} +Q _{ad}	(10928 + 0) * 0,5 = 5464 kWh/a	(Sugárzási hőnyereség)
ΣAU + ΣVΨ	592,4 W/K	
q = (ΣAU + ΣVΨ · (Q _{ad} + Q _{ad})/72)/V	=(592,4 · 5464 / 72) / 996,5	
q	0,518 W/m³K	(Számított fajlagos hővesztésgényező)
q _{max}	0,512 W/m³K	(Megengedett fajlagos hővesztésgényező)

Az épület fajlagos hővesztésgényezője NEM FELEL MEG!

Az épület fajlagos hővesztésgényezője a költségoptimalizált megengedett fajlagos hővesztésgényező

q_{max,opt} 0,382 W/m³K (Költségoptimalizált követelményszintnek NEM FELEL MEG!

Energetikai igénytérzési adatok

A _N	370,7 m ²	(Fűtött alapterület)
n	0,80 1/h	(Átlagos légcserekszám a fűtési időnyelben)
σ	0,80	(Szakaszos üzemi korrekciós szorzó)
Q _{ad} +Q _{ad}	(2,68 + 0) * 0,5 = 1,34 kW	(Sugárzási nyereség)
q _h	7,00 W/m ²	(Belső hőnyereség átlagos értéke)
E _{h,all}	11,00 kWh/m ²	(Világítás fajlagos éves nettó energia igénye)
q _{h,MV}	9,00 kWh/m ²	(Használati melegvíz fajlagos éves nettó hőenergia igénye)
η _{h,ar}	3,00 1/h	(Légcserekszám a nyári időnyelben)
Q _{h,ar}	0,59 kW	(Sugárzási nyereség)

Fajlagos értékekből számított igények

Q _b = ΣA _N q _b	2595 W	(Belső hőnyereség összeg)
Q _{h,ar} = ΣA _N q _{h,ar}	1297 W	(Belső hőnyereség összege a hasznosítással)
ΣE _{h,all} = ΣA _N E _{h,all}	4077 kWh/a	(Világítás éves nettó energia igénye)
Q _{h,MV} = ΣA _N q _{h,MV}	3336 kWh/a	(Használati melegvíz éves nettó hőenergia igénye)
Q _{ad} = ΣVn	797,2 m³/h	(Átlagos levegő térfogatáram a fűtési időnyelben)
V _{LT} = ΣVn _{LT} Z _{LT} /Z _{LT}	0,0 m³/h	(Levegő térfogatáram a használati időnyelben)
V _{ad} = ΣVn _{ad} (1-Z _{LT} /Z _{LT})	0,0 m³/h	(Levegő térfogatáram a használati időnyelben)
V _{ad} = ΣVn _{ad} + V _{LT} (1-n) + V _{ad}	797,2 m³/h	(Légmennyiség a téli egyensúlyi hőm. különbséghöz)
V _{h,ar} = ΣVn _{h,ar}	2989,5 m³/h	(Levegő térfogatáram nyáron)

Fűtés éves nettó hőenergia igényének meghatározása

$$\begin{aligned}
 \Delta Q_b &= (Q_{ad} + Q_{ad}) / (\Sigma AU + \Sigma V \Psi + 0,35 V_{ad}) + 2 \\
 \Delta Q_b &= (1338 + 1297,38) / (592,4 + 0,35 * 797,2) + 2 = 5,0 \text{ } ^\circ\text{C} \\
 t_f &= 18,0 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (\text{Átlagos belső hőmérséklet}) \\
 H &= 59508 \text{ kWh/a} \quad (\text{Fűtési hőfokidő}) \\
 Z_p &= 3817 \text{ h/a} \quad (\text{Fűtési időnyel hossza}) \\
 Q_p &= H[Vq + 0,35 \Sigma V_{LT} Z_{LT} - P_{LT} F Z_{LT} - Z_p Q_{h,ar}] \\
 Q_p &= 59,508 * (996,5 * 0,518 + 0,35 * 797,2) * 0,8 - 0 * 3,817 * 1297,38 = 32,9 \text{ MWh/a} \\
 q_p &= 88,77 \text{ kWh/m}^3 \text{a} \quad (\text{Fűtés éves fajlagos nettó hőenergia igénye})
 \end{aligned}$$

Nyári túlmelegedés kockázatának ellenőrzése

$$\begin{aligned}
 \Delta t_{h,ar} &= (Q_{h,ar} + Q_{ad}) / (\Sigma AU + \Sigma V \Psi + 0,35 V_{h,ar}) \\
 \Delta t_{h,ar} &= (588 + 2594,76) / (592,4 + 0,35 * 2989,5) = 1,9 \text{ } ^\circ\text{C} \\
 \Delta t_{h,ar} &= 2,0 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (\text{A nyári túlmelegedés elfogadható értéke})
 \end{aligned}$$

A nyári túlmelegedés elfogadható mértékű.

Nyári túlmelegedésre vonatkozó észrevételei:

Esetleges energetikai fejlesztés esetén javasolt az épület gépi hűtésének kialakítása

Fűtési rendszer

Kondenzációs gázkazán+termoszelepek

 $A_N = 370,7 \text{ m}^2$ (a rendszer alapterülete) $q_F = 88,77 \text{ kW/hm}^2$ (a fűtés fajlagos nettó hőenergia igénye)

Fűtőtérben belül elhelyezett kondenzációs olaj- vagy gázkazán

 $\epsilon_F = 1,00$ (földgáz) $C_{k,F} = 1,01$ (a hőtermelő teljesítményezője) $q_{k,F} = 0,44 \text{ kW/hm}^2$ (segédenergia igény)

Kétszobás radiátoros és bégyszobás fűtés, termosztatikus szelepekkel, 2K arányossági sáv

 $q_{H,F} = 3,30 \text{ kW/hm}^2$ (a teljesítmény és a hőigény illesztésének pontatlansága miatti veszteség)

Elosztó vezetékek a fűtőtérben belül, vízhozamértékelő 70/55

 $q_{k,V} = 2,00 \text{ kW/hm}^2$ (az elosztóvezetékek fajlagos vesztesége)

Fordulatszám szabályozású szivattyú, hőlépcső 15 K

 $E_{FS} = 0,59 \text{ kW/hm}^2$ (a keringtetés fajlagos energia igénye)

Tárolási veszteség nincs

 $q_{LT} = 0,00 \text{ kW/hm}^2$ (a hő tárolás fajlagos vesztesége és segédenergia igénye) $E_{PT} = 0,00 \text{ kW/hm}^2$ $E_F = (q_F + q_{k,F} + q_{k,V} + E_{FS} + E_{PT} + q_{k,V}) \cdot A_N$ $E_F = (88,77 + 3,3 + 2 + 0) \cdot 1,01 + (0,59 + 0 + 0,44) \cdot 2,5 = 97,58 \text{ kW/hm}^2$ **Melegvíz-termelő rendszer**

Gázbojler

 $A_{MV} = 40,0 \text{ m}^2$ (a rendszer alapterülete) $q_{H,MV} = 9,00 \text{ kW/hm}^2$ (a melegvíz készítés nettó energia igénye)

Gázüzemű bojler

 $\epsilon_{H,MV} = 1,00$ (földgáz) $C_{k,H} = 1,22$ (a hőtermelő teljesítményezője) $E_{k,H} = 0,00 \text{ kW/hm}^2$ (segédenergia igény)

Nincs elosztási veszteség

 $q_{H,MV,S} = 0,00 \%$ (a melegvíz elosztás fajlagos vesztesége) $E_{k,H} = 0,00 \text{ kW/hm}^2$ (a cirkulációs szivattyú fajlagos energia igénye)

Elhelyezés a fűtőtérben, gázüzemű bojler

 $q_{H,MV,A} = 78,00 \%$ (a melegvíz tárolás fajlagos vesztesége) $E_{H,MV} = q_{H,MV,A} + q_{H,MV,S} + q_{H,MV,A}/100 + q_{H,MV,A}/100 \cdot C_{k,H} \cdot \epsilon_{H,MV} + (E_{k,H} + E_{k,S}) \cdot A_N$ $E_{H,MV} = 9 \cdot (1 + 0 + 0,78) \cdot 1,22 + (0 + 0) \cdot 2,5 = 19,54 \text{ kW/hm}^2$ **Világítási rendszer**

Sokcsarmos világítási rendszer

 $A_N = 370,7 \text{ m}^2$ (a rendszer alapterülete) $u = 0,70$ (a világítás korrekciós szorzója) $E_{H,A} = (E_{H,A,S} / A_N) \cdot A_N$ $E_{H,A} = 1 \cdot 0,7 \cdot 2,5 = 19,25 \text{ kW/hm}^2$ **Az épület(rész) összesített energetikai jellemzője** $(2 \cdot E_{H,MV} + E_{H,MV}) / A_N = (40,0 \text{ m}^2 \cdot 19,54 \text{ kW/hm}^2 + 370,7 \text{ m}^2 \cdot 2,11 \text{ kW/hm}^2)$ $E_P = E_F + E_{H,MV} + E_{H,A} + E_{H,T} + E_{H,S} = 97,58 + 2,11 + 19,25 + 0 + 0 + 0$ $E_P = 118,94 \text{ kW/hm}^2$ (az összesített energetikai jellemző számított értéke) $E_{F,max} = 155,01 \text{ kW/hm}^2$ (az összesített energetikai jellemző megengedett értéke) $E_{F,ref} = 90,60 \text{ kW/hm}^2$ (az összesített energetikai jellemző referencia értéke)

Beépített és fogyasztás energiahordozók szerint

Energiahordozó típusa

	E	e	E_{prim}	q_{CO2}	F_{CO2}	H	F
	[MWh/a]	[-]	[MWh/a]	[g/kWh]	[t/a]		[a]
elektronos áram	3,24	2,50	8,09	365	1,18	-	3,2 MWh
földgáz	36,00	1,00	36,00	203	7,31	36000 kJ/m3	3600,0 m3
Összesen			44,09		8,49		

A javasolt korszerűsítések leírása:

A korszerűsítési javaslatrészt leírás az épületről készített energetikai tanulmányban található. A tanulmány a VP-6/7-4.1-1-16 kódszámú energetika pályázatához készült!

A javaslat(ok) együttes megvalósításával elérhető műsítés DD

Egyéb megjegyzés:

A tanulmány a helyszíni felmérés, valamint a megrendelő által szolgáltatott adatok alapján készült.

A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2016.1.1-i állapot szerint készült.

A költségoptimalizált követelményszint (5. melléklet) szerint.



 aláírás

Városháza
8053 Bodajk, Petőfi Sándor u. 60.

1. A projektet megalapozó vizsgálatok és azok eredményeinek ismertetése

Jelen projekt tárgya a Bodajk Város Önkormányzat tulajdonában és üzemeltetésében levő épület korszerűsítése. Az épület üzemeltetési költségei a tulajdonos éves költségeinek egy igen jelentős részét teszik ki. A magas üzemeltetési költségeket főleg a fűtési hőigényből származó magas gázenergia-költség teszi ki. Az épületet folyamatosan, és rendeltetésszerűen használják.

A fentiek alapján javasolt a fűtési energiaigény csökkentése. Ez az épület külső határoló felületeinek hőszigetelésével, nyílászáróinak cseréjével érhető el.

Jelen audit célja az épület fejlesztési lehetőségének bemutatása, mely által csökkenhetnek a tulajdonos üzemeltetésre fordított költségei, a komfortérzet növelése mellett, ami - hivatali intézményről lévén szó- kiemelten fontos.

Az épület energetikai számítása a 7/2006 TNM rendelet szerinti módszerrel készült, a fogyasztása az Intézménytől bekért 1 éves fogyasztási adatok alapján lett meghatározva. A jelenlegi karbantartási költségek az Intézmény adatszolgáltatása alapján lettek meghatározva.

A meglévő épületszerkezetek hőszükséglet számítás alapján nem elégítik ki a 7/2006.(V.24.) TNM rendelet (továbbiakban TNM rendelet) követelményeit – tehát az épület energetikai szempontból nem megfelelő.

2. Jelenlegi állapot ismertetése

2.1. A helyszín rövid ismertetése

A projekt tárgya a Fejér megyében, Bodajk településen található városháza épületének felújítása, energetikai korszerűsítése.

Az épület a település központjától délkeletre, a Petőfi utcában helyezkedik el. Az épület két ütemben épült, az egytraktusos klasszicista stílusú kúria, a főépület, a 19 században, majd a 60-as években észak-keleti irányba építettek hozzá. Az L alakú alaprajzot földszintes épületet nyeregterő fedí. A dél-nyugati tájolású utcai főhomlokzatát timpanonos portikuszos bejárat díszíti.

A projekt keretein belül lehetőség nyílik az épület fenntartási költségeinek valamint ÜHG kibocsátásának csökkentésére, mindamellett, hogy jelentős komfortérzet-növekedés is elérhető.

A megvalósítandó épület felújítása, energetikai korszerűsítése engedélyköteles tevékenység, hiszen az épület műemléki védelem alatt áll.

2.2. Az épület rövid szerkezeti ismertetése

Az épület szerkezetét tekintve hőtechnikai szempontból elavultnak tekinthető, hőszigetetlen, így energiahatékonysága nem mondható jónak. A projekt keretein belül a homlokzati, pincefödém, padlásfödém, lapostető, magastető szigetelés és nyílászáró csere megtörténik, csökkentve az épület hőveszteségét. Ez kihatással lesz a fenntartási költségekre is, melyek a fejlesztések hatására csökkenni fognak, ezáltal pénzt és energiát fog az üzemeltető megtakarítani.

Az épület nagyméretű tömör téglafalú, kívülről-belül vakolt. A főépület földeme borított gerendás fa szerkezetű, mely kőzetgyapot hőszigetelést kapott pár éve. Az újabb épületraktus

felett G gerendás BH beton tálcás födém található. A magastető fa szerkezetű, torokgerendás fedélszékkal és cserépfedéssel.

Az épületegyüttes nyílászárói korszerűtlen fa ablakok és ajtók. Az épület hővesztesége a nyílászárók rossz állapota miatt igen magas, a projekt keretein belül cseréjük ill. felújításuk a műemlékvédelmi előírásoknak megfelelően megtörténik. Jelenleg néhol elvetemedtek, már nem képesek ellátni feladatukat, filtrációs veszteségük igen magas.

3. Tervezett állapot ismertetése

Az épület energiahatékonyságot javító felújításához az alábbi munkarészek elvégzése szükséges:

1. Az épület egyes homlokatzakaszainak hőszigetelése

A főutcai homlokzat műemléki védelem alatt áll, így erre a részre homlokzati hőszigetelés nem kerül. A további homlokzatok meglévő kőporos vakolatát a felázásoknál elbontjuk, majd újravakoljuk, illetve a leállott vakolatfoltokat pótoljuk. Az alkalmazott hőszigetelés 160 mm vastag EPS hőszigetelő tábla, dryvit vakolati rendszerben.

A lábazatokra fagyálló lábazati hőszigetelő rendszert kell készíteni, amely 160mm XPS zártcellás hőszigetelő táblából készül.

2. Az épület külső nyílászáróinak energia-megtakarítást eredményező cseréje

Az épületen a fűtött helyiségek külső nyílászáróinak cseréje megtörténik. Az épületen jelenleg található fa és lakatos szerkezetű nyílászárókat szintén korszerű fa és lakatos szerkezetű nyílászárókra cseréljük.

Fa és lakatos szerkezetű ablakok:

Hossztoldott borovi fenyő MSZ.I.o. 68mm. 4 mm Low-E + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4 mm Float + 12 mm légrés Argon töltéssel + 4mm Low-E ($U_g=0,8W/m^2K$) hőszigetelő üvegezéssel. A nyílászárók hőátbocsátási tényezője $U_w=1,15 W/m^2K$, léghang gátlásuk LH4 kategóriába sorolt.

Ez alól kivételt képeznek a védett homlokzati nyílászárók. Ezeken a helyeken a meglévő pallótokos ablakok új korszerű pallótokos ablakokra lesznek cserélve. A főbejáratú kapu csak újrafestést kap.

3. Padlásfödém hőszigetelése

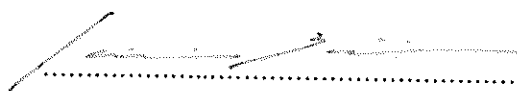
A hőszigetelés javasolt anyaga kőzetgyapot lemez 150 mm vastagságban, a már meglévő kőzetgyapot hőszigetelés felé fektetve. Az újabb épületrészen a betontálcás födémen alkalmazott hőszigetelés 250 mm vastag kőzetgyapot lemez.

4. Magastető hőszigetelés az udvar felőli tornácon

A magastető kiegészítő hőszigetelését a fűtött tér felől végezzük el. A jelenlegi gipszkarton burkolat és lécváz elbontásra kerül, és a meglévő párazáró fóliát eltávolítjuk. A kiegészítő hőszigetelést új pallóváz közé rögzítjük. A pallóváz mérete az új hőszigetelés vastagságával megegyezik, újabb légrés kialakítása nem szükséges. A hőszigetelés javasolt anyaga kőzetgyapot, vastagsága 150 mm. A hőszigetelés rögzítése után új párazáró fóliát fektetünk a hőszigetelés alá, melyre lécváz segítségével új gipszkarton burkolat kerül. A gipszkarton burkolat rögzítése után a szükséges glettelés és festés megtörténik.

5. Tereprendezés

Az épület főhomlokzata körüli betonozott rész nekivezeti a vizet a ház falának, ezért azt felverjük, majd a terepviszonyok helyes kialakítása után megfelelő lejtéssel visszaállítjuk.



Kádár Bálint

okl. építészmérnök

1028 Bp. II. Szilágyi E. u. 4.

É 01 – 4791

Városháza
8052 Bodajk, Petőfi Sándor utca 60.

Épületgépészeti munkák

Meglévő állapot leírása:

Az épület fűtését (5 db termofejes acéllemezlap radiátor, 9 db termofej nélküli acéllemez lapradiátor, 7 db termofej nélküli acéllemez tagos radiátor, 8 db termofejes acéllemez tagos radiátor) külön kazánházban (szomszédos óvoda épületben) elhelyezett 1 db 70 kW teljesítményű, HŐTERM ESB 70 nyílt égésterű gázkazán biztosítja. A fűtési rendszerben 1 db Grundfos UPS 65-120F típusú szivattyú üzemel. Üzemeltetői tapasztalat alapján a vegyes radiátorokból és szelepekből összerakott rendszer nem megfelelően üzemeltethető. A rendszer rossz be szabályozása miatt az elvárt hőmérsékletek nem biztosíthatók. A tanácsteremben és az új WC blokkban új radiátorok üzemelnek. A meglévő kazánházi, szerelvények, szivattyúk állapota felújítást igényel.

A használati melegvizet 1db HAJDU típusú 10 literes átfolyós, és 1 db ARISTON 150 literes tárolós bojler villanybojler biztosítja.

A HMV rendszerben cirkulációs hálózat nincs kiépítve.

Az épületben a tanácsterem és a vezetői iroda hűtését, SAMSUNG típusú kazettás split egységek biztosítják. A 4 db beltéri egység részére 1 db multi kültéri berendezés biztosítja a hűtési energiát. A Hűtési rendszer néhány éves, jó műszaki állapotú.

Fűtési rendszer korszerűsítése:


A fentieket figyelembe véve a meglévő épületbe új kondenzációs gázkazán beépítését tervezzük. A meglévő gázkazán helyett 1 db VISSMANN VITODENS 200 típusú 60 kW teljesítményű kondenzációs falikazán kerül elhelyezésre időjárásfüggő szabályozással. A kazánt minősített égéstermék elvezető rendszerrel kell ellátni. A kazán égéstermék elvezető rendszere egy kúrtóban megy föl a tető fölé. Az égést tápláló levegő bevezetése és az égéstermék-elvezetés egy koncentrikus duplacsővön keresztül történik. A kazán egy szerelhető lemezes hőcserélőre csatlakozik, amely a fűtési hálózattól érkező szennyeződésektől, és nem megfelelő vízminőségtől védi a gázkazánt. A szekunder rendszer irányából iszapleválasztóval kell védeni a hőcserélőt. A meglévő fűtési rendszert kiváltjuk (kivételt képeznek az újonnan kiépített radiátoros rendszerek) és új pressfittinggel szerelt szénacél csővezetéki hálózattal, valamint új radiátorok beépítését tervezzük.

A meglévő fűtési kör szivattyú helyett, új frekvenciaváltós szivattyú beépítését tervezzük.

Az épületbe az összes radiátorra termosztatikus szelep és fej építendő be a régi kézi/manuális szabályozás helyett.

Használati melegvíztermelő rendszer korszerűsítése:

A HMV rendszerben változtatást nem tervezünk.

Dátum: 2016. április	Készítette: Mátra György G-01-5900	Aláírás: 
------------------------------------	---	---

