

PROJEKT:

**„AZ ANGOL NYELVET EMELT SZINTEN OKTATÓ ÁLTALÁNOS ISKOLA
ÉPÜLETENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA”
projekt**

ÉPÍTETŐ:



**Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzat
1041 Budapest, István út 14.**

TERVFAJTA:

**Ajánlatkérési Műszaki Tervdokumentáció
(egyben kiviteli terv)**

HELYSZÍN:

1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

KIADÁS IDEJE:

2016. május

0. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

TARTALOM JEGYZÉK

0. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS
 - Tartalomjegyzék
 - Tervjegyzék
 - Adatlap
 - Aláíró lap
 - Tulajdoni lap
 - Hivatalos Térképmásolat
 - Építési hulladékkezelési műszaki leírás
 - Munkavédelmi tervfejezet
1. ÉPÍTÉS TERVFEJEZET*
2. TŰZVÉDELEM TERVFEJEZET*
3. TARTÓSZERKEZET TERVFEJEZET*
2. VILLÁMVÉDELEM TERVFEJEZET*

*Az egyes tervfejezetek részletes tartalomjegyzékét lásd az adott tervfejezetben

ADATLAP

Megrendelő / Építtető

	Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzat 1041 Budapest, István út 14. Képviseli: Dr. Molnár Szabolcs alpolgármester	
--	---	--



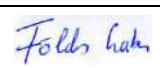
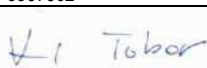
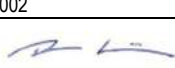
Tervező

Generáltervező	Arquitecto Rápido Kft. 7625 Pécs, Pálos dűlő 10. Képviseli: Rosenberger Szilvia ügyvezető	
Építészet (felelős tervező)	Sas Marcell okleveles építészmérnök, vezető tervező 7625 Pécs, Pálos dűlő 10.	É/1-02-0615/2020
Építészet	Fuchs Zoltán okleveles építészmérnök 1021 Budapest, Húvösvölgyi út 82.	É 01-4713
Tűzvédelem	Decsi György tűzvédelmi szakértő 1144 Bp., Remény u. 34-36. I. em 112.	I-155/2008
Tartószerkezet	Földes Csaba okleveles építőmérnök, statikus tervező 7622 Pécs, Légszeszgyár u. 22/2.	T-T-02-0019
Épületvillamosság	Varró Tibor épületvillamos tervező 2132 Göd, Kacsóh Pongrácz u. 64.	VT 13-10798
Tervfeldolgozás	Velpro Kft. 1114 Budapest, Bartók Béla út 76. I/2.	

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

ALÁÍRÓLAP

Az építészeti-műszaki dokumentáció

megnevezése:		„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
helyszíne:		1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan
építtetője:		Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzat; 1041 Budapest, István út 14. Képviseli: Dr. Molnár Szabolcs alpolgármester
1. tervezője:		Sas Marcell okleveles építészmérnök, vezető tervező
	szakág:	építészet
	jogosultság:	É/1-02-0615/2015
	elérhetőség:	+36-30-2128204
	aláírás:	
2. tervezője:		Fuchs Zoltán okleveles építészmérnök
	szakág:	építészet
	jogosultság:	É 01-4713
	elérhetőség:	+36-30-2116329
	aláírás:	
3. tervezője:		Földes Csaba okleveles építőmérnök, statikus tervező
	szakág:	statika, tartószerkezet
	jogosultság:	T-T-02-0019
	aláírás:	
4. tervezője:		Varró Tibor okleveles villamosmérnök tervező
	szakág:	épületvillamos tervező
	jogosultság:	VT 13-10798
	elérhetőség:	+36-70-3837362
	aláírás:	
5. tervezője:		Decsi György tűzvédelmi mérnök, építész tűzvédelmi szakértő
	szakág:	tűzvédelem
	jogosultság:	I-155/2008
	elérhetőség:	+36-20-4529002
	aláírás:	

Nevezett tervezők (szakértő) aláírásunkkal hitelesítjük a tárgyi, általunk készített építészeti-műszaki dokumentációt.

Kelt: Budapest, 2016. május hó

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

TULAJDONI LAP

Budapest Főváros Kormányhivatala XIV. Kerületi Hivatala
Budapest, XIV., Bosnyák tér 5. 1590 Budapest, Pf. 101

Oldal: 1 / 2

Hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:8000004/74455/2016

2016.03.03

BUDAPEST IV.KER.

Szektor: 53

Belterület 75214/4 helyrajzi szám

1046 BUDAPEST IV.KER. Kunhalom utca 1/A. "felülvizsgálat alatt"
1046 BUDAPEST IV.KER. Főti út 66.
1046 BUDAPEST IV.KER. Iglói utca 2.

I. R É S Z

Földrészlet területe változás előtt: 11262 (m2) törölő határozat:

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	ter. kat.jöv
		k.fill.	ha m2 k.fill

- Kivett általános iskola

0 1.1261 0.00

1. bejegyző határozat: 101775/2/2015/15.07.29

Illetli a BUDAPEST IV.KER. Belterület 75214/6 HRSZ-t terhelő Vízzvezetési szolgalmi jog

II. R É S Z

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 210236/1/1993/93.10.25

törölő határozat: 210236/1/1993/93.10.25

jogcím: eredeti felvétel

jogállás: tulajdonos

név: MAGYAR ÁLLAM

cím: - - -

2. hányad: 0/1 törölő határozat: 210236/1/1993/93.10.25

bejegyző határozat, érkezési idő: 1501/1980/1979.12.20

törölő határozat: 210236/1/1993/93.10.25

jogcím: -

jogállás: kezelő

név: FŐVÁROSI IV.KER. TANÁCS VB. MŰVELŐDÉSI OSZTÁLY

cím: 1325 BUDAPEST Bajcsy-Zs. utca 14

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 210236/1/1993/93.10.25

jogcím: 1990. évi LXV. tv. 107. § (2) bek.

jogállás: tulajdonos

név: IV.KER. ÖNKORMÁNYZAT

cím: 1041 BUDAPEST IV.KER. István út 14.

III. R É S Z

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 53507/1/2010/10.05.17

Vezetékjog

6 m2 területre.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT. törzsszám: 72741132

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út -

Folytatás a következő lapon

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Budapest Főváros Kormányhivatala XIV. Kerületi Hivatala
Budapest, XIV., Bosnyák tér 5. 1590 Budapest, Pf. 101

Oldal: 2 / 2

Hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 8000004/74455/2016

2016.03.03

BUDAPEST IV.KER.

Belterület 75214/4 helyrajzi szám

Szektor: 53

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 67951/1/2010/10.08.05

Vezetékjog
2 m2 területre.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT. törzsszám: 72741132

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út -

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 114411/2/2012/12.09.06

Vezetékjog
67 m2 területre, VMB-259/2011.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 101775/2/2015/15.07.29

Vízvezetési szolgalmi jog terheli a BUDAPEST IV.KER. belterület, 75214/6 helyrajzi számú ingatlanlalt illető vízvezetési szolgalmi jog, 522 m2 területre., A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság FKI-VH:6706-3/2014 számú határozata alapján.

A hiteles tulajdoni lap-másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza.

... 2016.03.03

TULAJDONILAP VÉGE



„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

HIVATALOS TÉRKÉPMÁSOLAT

Budapest Főváros Kormányhivatala XIV. Kerületi Hivatala
Budapest, XIV., Bosnyák tér 5. 1590 Budapest, Pf. 101

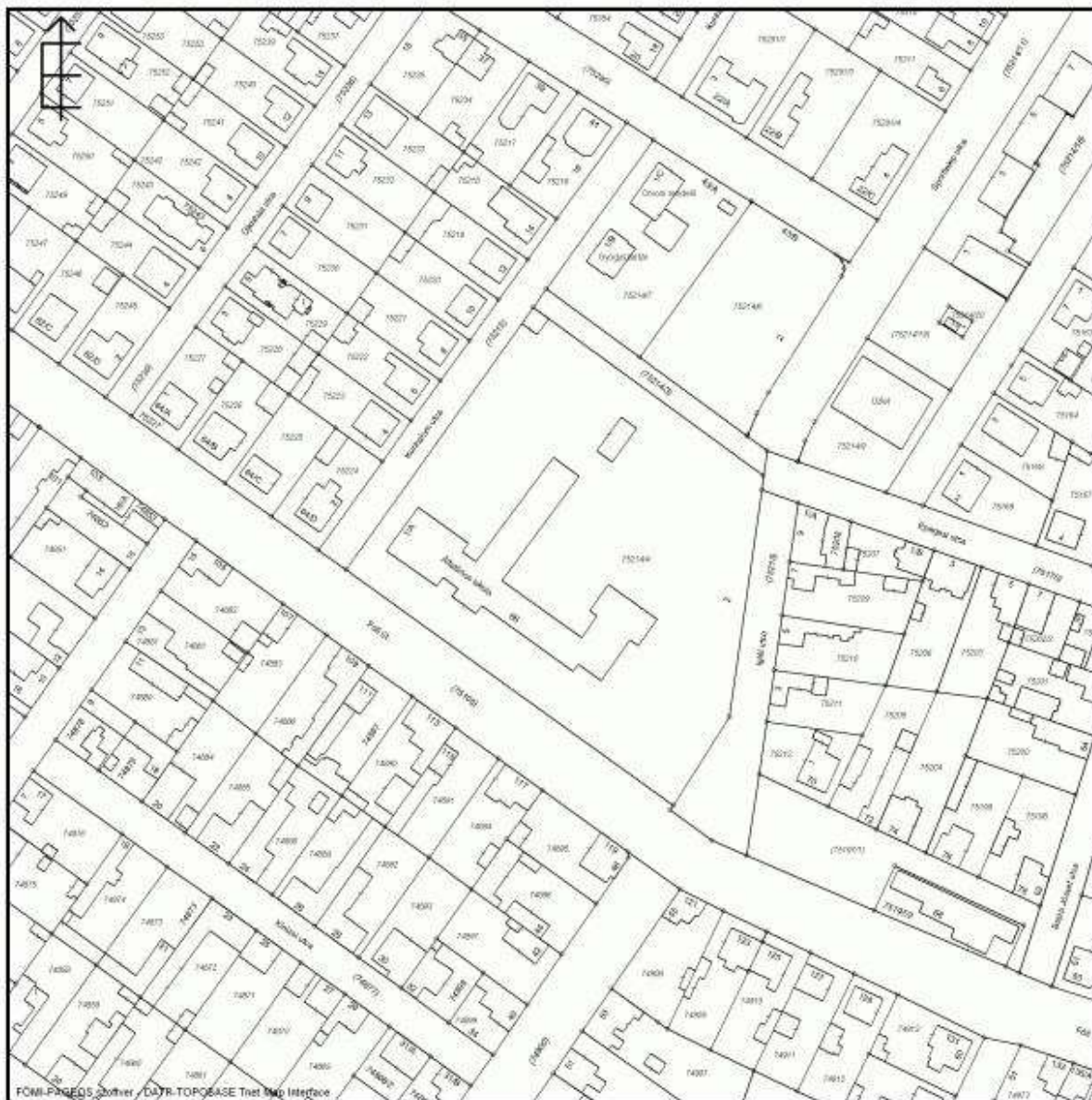
E-hiteles térképmásolat

2016.02.01 10:32:54

Helyrajzi szám: BUDAPEST IV.KER. belterület 75214/4

Megrendelés szám: 9000/728/2016

Méretarány: 1 : 2000



A térképmásolat a kiadást megelőző napig megegyező az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával.

ÉPÍTÉSI HULLADÉKKEZELÉSI MŰSZAKI LEÍRÁS

Építési hulladékkezelési műszaki leírás

A kivitelezési munkák során keletkezett hulladékok kezeléséről a 45/2004 (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet (az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól) rendelkezéseit kell betartani.

Fenti rendelet szerint amennyiben az építési hulladékok mennyisége meghalad egy bizonyos, a rendeletben hulladékcsoportok szerint meghatározott küszöbértékeket, akkor a kivitelező köteles a kivitelezési munkák során keletkezett építési hulladékokat szelektíven gyűjteni, nyilvántartani, bejelenteni.

A kivitelező köteles továbbá a hulladékelszállítását arra feljogosított, engedéllyel rendelkező vállalkozókkal megoldatni, törekedve a hulladékok lehetséges újrahasznosítására.

A tervezett hulladék mennyiségek alapján a kivitelezést végző vállalkozó köteles a talaj, beton, fa, fém, műanyag, vegyes építési hulladékokat a helyszínen szelektíven gyűjteni és adminisztrálni a fent hivatkozott jogszabálynak megfelelően. Lehetőség szerint a többi építési hulladék is szelektíven kerül gyűjtésre.

MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET

Az épület kivitelezését csak a megvalósuló épületre (épületrészre) vonatkozó kiviteli terv alapján szabad végezni.

Az építési területet zárható kerítésekkel kell határolni, a kivitelező organizációs tervének megfelelő forgalmi renddel kell szabályozni az anyagszállításokat, gépmozgásokat.

Közterület gyalogos forgalmát szabályosan kialakított ideiglenes védőberendezésekkel is óvni kell.

A kivitelezés során szigorúan be kell tartani az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat előírásait.

A kivitelezés a Kivitelező által megkötött felelősség biztosítással végezhető, az építéssel szomszédos környező ingatlanok állapot rögzítő szakvéleményét a kivitelezés megkezdése előtt el kell készíteni.

A munkaterületre vonatkozó Biztonsági Szabályzatot minden dolgozóval, vagy ott ideiglenesen tartózkodóval ismertetni kell, az oktatás eredményességéről meg kell győződni és annak eredményét az oktatóval ellenjegyezve bizonylatolni kell. A munkaterületre belépni megfelelő védőfelszerelésbe, védőruhába lehet.

A kivitelezésnél az alkalmazott anyagok és szerkezetek, technológiai megoldások csak magyarországi minősítéssel, alkalmazási engedéllyel, technológiai és beépítési előírásokkal, megfelelő szakmai végzettséggel rendelkező szakemberek által használhatók fel. A beépítési alkalmazási, technológiai és gyártmány és munkavédelmi előírások teljes mértékben és az együttműködő szakkivitelezők által koordinálva betartandók. A kivitelezés során az előírt, illetve javasolt minősített munkavédelmi felszerelést, segéd – és védőszerkezeteket alkalmazni kell.

A kivitelezés a szomszédos létesítményeket, a környezetet, zöldfelületeket, közterületet, lakókörnyezetet nem károsíthatja, zajkibocsátása csak a hatóság által előírt határértéken belül zavarhatja. Az építésre vonatkozó zaj és rezgésvédelmi előírásokat be kell tartani.

A kivitelezés minden fontos fázisát dokumentálni kell, az átadási dokumentáció része a megvalósulási terv, valamint a beépített anyagok és szerkezetek, berendezések műszaki-, alkalmazási-, karbantartási-, üzemelési- leírásai, gépkönyvei, minősítési bizonyítványai, alkalmazási engedélyei, üzembe helyezési, mérési jegyzőkönyvei, szakhatósági engedélyei.

PROJEKT:

**„AZ ANGOL NYELVET EMELT SZINTEN OKTATÓ ÁLTALÁNOS ISKOLA
ÉPÜLETENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA”
projekt**

ÉPÍTETŐ:



**Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzat
1041 Budapest, István út 14.**

TERVFAJTA:

**Ajánlatkérési Műszaki Tervdokumentáció
(egyben kiviteli terv)**

HELYSZÍN:

1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

MUNKASZAKÁG:

1. ÉPÍTÉS TERVFEJEZET

KIADÁS IDEJE:

2016. május

1. ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Tartalomjegyzék:

1. ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Címloldal

Tartalomjegyzék

Tervjegyzék

Alapadatok

Előzmények

Előzmények

A tervezett tevékenységre vonatkozó eljárás meghatározása:

Az építési tevékenység végzésének tárgya

A tervezett tevékenységre vonatkozó eljárás meghatározása:

Az átalakítás körének és mértékének meghatározása

Rendeltetés

Beépítési paraméterek

Vonatkozó UKVSZ kivonat

A beépítési paraméterek alkalmazása

A beépítési paraméterek összefoglaló táblázata:

Parkolási mérleg

A felújítás, átalakítás koncepciója

Az építész tervezés alapját képező főbb rendeletek és szabványok

A meglévő állapot ismertetése:

A meglévő épületegyüttes állapot leírása:

Fotók az épületegyüttesről

Az épületegyüttes meglévő szerkezeteinek részletes ismertetése:

Alapozás:

A felmenő falszerkezetek/pillérek:

A földemek:

A lapostetők:

Nyílászárók

Az épületegyüttes tervezett szerkezeteinek ismertetése, részletes műszaki leírás:

Tervezett rétegrendek minimális hőátbocsátási követelményei:

Tervezett rétegrendek:

Alkalmazott anyagok, szerkezetek:

Külső homlokzati hőszigetelő rendszer(ek)

Külső homlokzati nyílászárók:

Lapostetők

Pincefödém hőszigetelése

Alkalmazott anyagok, szerkezetek táblázata:

Alkalmazott anyag és színkódok:

2. MŰSZAKI FELTÉTELEK LEÍRÁS

A. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS A TERVEKHEZ KAPCSOLÓDÓAN

A műszaki tervdokumentáció kezelése:

Szerzői jog

Jelenlegi állapot

További tervek és engedélyek

A kivitelezés feladatának lehatárolása

B. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS A KIVITELEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓAN

Munkaterület

Közműellátás

A kivitelezés folyamata

Zaj-, és rezgésvédelem

A beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek

Munkavédelem, egyéb előírások

Építési és bontási hulladék kezelés

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

C. RÉSZLETES MŰSZAKI FELTÉTELEK LEÍRÁS

01. Szomszédos területek védelmére vonatkozó műszaki leírás
02. Különleges technológiák, földpart megtámasztás műszaki leírása
03. Földmunkák műszaki leírása
04. Beton- és vasbeton munkák műszaki leírása
05. Szigetelőmunkák műszaki leírása
06. Szerelőmunkák műszaki leírása
07. Acél szerkezetek műszaki leírása
08. Tetőfedő munkák műszaki leírása
09. Bádogos szerkezetek
10. Homlokzat- és nyílászáró felületek
11. Homlokzatburkolatok
12. Vakolómunkák műszaki leírása
13. Festőmunkák műszaki leírása

Általános beépítési / kivitelezési feltételek

A költségvetés kiírás értelmezése:

Árazatlan költségvetés kiírás

Tervjegyzék

TERVFAJTA	RAJZSZÁM	TERVLAP NÉV	RAJZI LÉPTÉK
BONTÁSI TERV	B-1	BONTÁS - ALAGSORI SZINT ALAPRAJZA	1:50
	B-2	BONTÁS - FÖLDSZINT ALAPRAJZA	1:50
	B-3	BONTÁS - 1.EMELET ALAPRAJZA	1:50
	B-4	BONTÁS - 2.EMELET ALAPRAJZA	1:50
	B-5	BONTÁS - TETŐNÉZET	1:50
MEGLÉVŐ ÁLLAPOT	F-01	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - PINCESZINT ALAPRAJZA	1:50
	F-02	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - ALAGSORI SZINT ALAPRAJZA	1:50
	F-03	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - FÖLDSZINT ALAPRAJZA	1:50
	F-04	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - 1.EMELET ALAPRAJZA	1:50
	F-05	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - 2.EMELET ALAPRAJZA	1:50
	F-06	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - TETŐNÉZET	1:50
	F-07	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - METSZETEK	1:50
	F-08	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - HOMLOKZATOK-1	1:50
	F-09	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT - HOMLOKZATOK-2	1:50
TERVEZETT ÁLLAPOT	EK-00	TERVEZETT ÁLLAPOT - HELYSZÍNRAJZ	1:200
	EK-01	TERVEZETT ÁLLAPOT - PINCESZINT ALAPRAJZA	1:50
	EK-02	TERVEZETT ÁLLAPOT - ALAGSORI SZINT ALAPRAJZA	1:50
	EK-03	TERVEZETT ÁLLAPOT - FÖLDSZINT ALAPRAJZA	1:50
	EK-04	TERVEZETT ÁLLAPOT - 1.EMELET ALAPRAJZA	1:50
	EK-05	TERVEZETT ÁLLAPOT - 2.EMELET ALAPRAJZA	1:50
	EK-06	TERVEZETT ÁLLAPOT - TETŐNÉZET	1:50
	EK-07	TERVEZETT ÁLLAPOT - METSZETEK	1:50, 1:100
	EK-08	TERVEZETT ÁLLAPOT - HOMLOKZATOK-1	1:50
	EK-09	TERVEZETT ÁLLAPOT - HOMLOKZATOK-2	1:50
	EK-10	TERVEZETT ÁLLAPOT - HOMLOKZATOK-3	1:50
	EK-11	NYÍLÁSZÁRÓ ÖSSZEÉPÍTÉSI VÁZRAJZ	1:50
	EK-12	NAPELEMES RENDSZER SÉMARAJZ KÜLSŐ NYÍLÁSZÁRÓ KONSZIGNÁCIÓ ÉPÜLETSZERKEZETI RÉSZLETTERV GYŰJTEMÉNY	

Alapadatok

Az építéssel érintett ingatlan címe és helyrajzi száma:

1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Az építéssel érintett ingatlan tulajdonosa:

Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzat

1041 Budapest, István út 14.

Képviseli: Dr. Molnár Szabolcs alpolgármester

Az épület felelős építész tervezője (továbbiakban: Tervező):

Sas Marcell; É1 02-0615/15; okleveles építészmérnök, a DDEK tagja

7625 Pécs, Pálos dűlő 10.

T: 06-30-2128204

E: sasm@t-online.hu

A projekt megnevezése:

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt

1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Előzmények

Előzmények:

Az ingatlan tulajdonosa, a Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzat (1041 Budapest, István út 14.), mint Építető elhatározta a Fóti Úti Általános Iskola (1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan) épületenergetikai felújítását pályázati forrásból. Jelen tervdokumentáció a KEHOP-5.2.9. kódjelű – „Pályázatos épületenergetikai felhívás a közép-magyarországi régió települési önkormányzatai számára” - pályázattal összhangban készült az alábbi táblázat szerint:

Pályázat kódja	KEHOP-5.2.9.
Keretösszeg	10 milliárd Ft
Támogatási összeg	50–250 millió Ft
Intenzitás	100%
Pályázók köre	Közép-magyarországi települési önkormányzatok
Beadás kezdete	2016. június 15.
Megvalósítási idő	12 hónap
Területi korlátozás	Csak a közép-magyarországi régióban megvalósuló fejlesztések támogathatóak.
Támogatható tevékenységek	Az épületek hőtechnikai adottságainak javítása: napelemek alkalmazása hálózati, vagy autonóm (hálózatra nem kapcsolódó) villamosenergia-termelés céljából, kizárólag a fejlesztésben érintett épület villamosenergia-ellátásához.
Ágazati szűkítés	-

A tervezett tevékenységre vonatkozó eljárás meghatározása:

Az építési tevékenység végzésének tárgya:

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt keretében az épületegyüttes tekintetében teljes tetőfelújítás, hő-, és vízszigetelés, illetve teljes külső homlokzat felújítás, hőszigetelés, nyílászárócsere.

A tervezett tevékenységre vonatkozó eljárás meghatározása:

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” címmel a Budapest Főváros IV. Kerület Újpest Önkormányzata (1041 Budapest, István út 14.) megbízásából 2016. májusában készült, a 1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlanon az „Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt Ajánlatkérési Műszaki Tervdokumentációja, mely az alábbi felújítási munkákat tartalmazza:

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt keretében az épületegyüttes teljes homlokzatának külső oldali utólagos homlokzati hőszigetelése, összes külső nyílászáró cseréje, az eredeti kőműves nyílásméretek megtartása mellett, a lapostetők utólagos hőszigetelése, lejtéskorrekciója, illetve vízszigetelése, a meglévő rétegek megtartása mellett, a belső fűtött terek és a fűtetlen pince közötti födémek pince felőli utólagos hőszigetelése.

Az épületegyüttesen elvégzendő munkák:

1. Homlokzatfelújítás, külső oldali utólagos homlokzati hőszigetelés.
2. Összes külső nyílászáró cseréje, az eredeti kőműves nyílásméretek megtartása mellett.
3. Lapostetők felújítása, utólagos hőszigetelése, lejtéskorrekciója, illetve vízszigetelése, a meglévő rétegek megtartása mellett.
4. Belső fűtött terek és a fűtetlen pince közötti födémek pince felőli utólagos hőszigetelése.
5. Megújuló energia – napelemek – elhelyezése.

Tekintettel arra, hogy a műszaki dokumentáció alapján megállapítható, hogy a tervezett felújítási munkák az építmény tartószerkezeti rendszerét vagy tartószerkezeti elemeit nem érintik, azokat nem kell megváltoztatni, átalakítani, elbontani, kicserélni, megerősíteni vagy változatlan formában újjáépíteni,

és a továbbiakban tekintettel arra is, hogy az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 1. melléklete (Építési engedély nélkül végezhető építési tevékenységek) szerint Építési engedély nélkül végezhető építési tevékenységek:

„1.206 Az építési engedéllyel építhető építmény átalakítása, felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, homlokzatának megváltoztatása, ha az építési tevékenységgel az építmény tartószerkezeti rendszerét vagy tartószerkezeti elemeit nem kell

a) megváltoztatni,

b) átalakítani,

c) elbontani,

d) kicserélni,

e) megerősíteni vagy

f) változatlan formában újjáépíteni.

2. Meglévő építmény utólagos hőszigetelése, homlokzati nyílászáró - áthidalóját nem érintő - cseréje, a homlokzatfelület színezése, a homlokzat felületképzésének megváltoztatása. ...

5. Az épület homlokzatához illesztett előtető, védőtető, ernyőszerkezet építése, meglévő felújítása, helyreállítása, átalakítása, korszerűsítése, bővítése, megváltoztatása, ha ehhez az épület tartószerkezetét nem kell

a) megváltoztatni,

b) átalakítani,

c) megbontani,

d) kicserélni,

e) megerősíteni vagy

f) újjáépíteni. ...

23.212 Napenergia-kollektor, szellőző-, klíma-, riasztóberendezés, villámhárító-berendezés, áru- és pénzautomata, kerékpártartó, zászlótartó építményen vagy építményben való elhelyezése, ha ahhoz nem kell az építmény tartószerkezeti rendszerét vagy tartószerkezeti elemeit

a) megváltoztatni,

b) átalakítani,

c) elbontani,

d) kicserélni,

e) megerősíteni vagy

f) újjáépíteni.”

azaz az épületegyüttesen tervezett felújítási munkák összessége építésügyi engedély nélkül végezhető építési tevékenység, azaz összefoglalva: **Fentiek alapján megállapítható, hogy a tervezett tevékenység építésügyi engedély nélkül végezhető tevékenység.**

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Mivel azonban az ingatlan a Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzata Képviselő-testületének 53/2012. (XII.3.) Önkormányzati rendelete 6. § (2) bekezdése szerint a főváros szabályozási keretterve (FSZKT) szerint I keretövezetbe, illetve az UKVSZ szerint I-IV-6 övezetbe sorolt, továbbá mivel a tervezett tevékenység a Budapest Főváros IV. kerület Újpest Önkormányzata Képviselő-testületének 53/2012. (XII.3.) Önkormányzati rendelete 3. § (1) bekezdése szerint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) kormányrendelet 1. mellékletében felsorolt építési munkák közül

a) az építési engedéllyel építhető építmény homlokzatának megváltoztatása esetében, ha az építési tevékenységgel az építmény tartószerkezeti rendszerét vagy tartószerkezeti elemeit nem kell megváltoztatni, átalakítani, elbontani, kicserélni, megerősíteni vagy változatlan formában újjáépíteni,

b) meglévő építmény homlokzati nyílászárójának – áthidalóját nem érintő, de osztását, illetve színét tekintve a meglévőtől (eredetitől) eltérő, helyi védett épület esetén az anyaghasználatát érintően is – cseréje,

c) - meglévő építmény homlokzat felületképzésének megváltoztatása esetén,

d) meglévő építmény homlokzatfelület színezése középmagas és magas, valamint helyi védelem alatt álló épület esetén,

e) meglévő épület homlokzatához illesztett és közterületről látható előtető, védőtető, emyőszerkezet építése, átalakítása, bővítése, illetve megváltoztatása esetén, ha ehhez az épület tartószerkezetét nem kell megváltoztatni, átalakítani, megbontani, kicserélni, megerősíteni vagy újjáépíteni,

pontokat kimeríti **településképi bejelentési eljárást kell lefolytatni.**

Az átalakítás körének és mértékének meghatározása

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt keretében az épületegyüttes tekintetében az átalakítás köre és mértéke az épületegyüttes tekintetében teljes tetőfelújítás, hő-, és vízszigetelés, illetve teljes külső homlokzat felújítás, hőszigetelés, nyílászárócsere.

Rendeltetés

Az épület jelenleg egy önálló rendeltetési egység: alapfokú oktatási intézmény (általános iskola) funkcióval. A tervezett bővítés a rendeltetést nem változtatja meg.

Beépítési paraméterek

Vonatkozó UKVSZ kivonat:



5. Intézményterület (I)

keretőövezet jele		a telek megengedett							az épület megengedett	
építési övezet jele		beépítés módja	legkisebb méretei		legnagyobb beépítettség		szintterületi mutató	legkisebb zöldfelület	legkisebb építménymagasság	legnagyobb építménymagasság
I-IV			terület	szélesség	terepszint felett	terepszint alatt				
jele	pozíció		(m ²)	(m)	(%)	(%)	(m ² /m ²)	(%)	(m)	(m)
Intézményterület építési övezetjel										
I-IV-6		SZ	1000	20	50	65	2,5	35	6,0	14,5

A beépítési paraméterek alkalmazása:

A területre érvényes KSZT, szabályozási terv nincs. Az UKVSZ 64.§ (4) bek. b) szerint:

- b) Az övezetek telkein új épületet létesíteni vagy a meglévő épületet bővíteni, illetve külső megjelenését megváltoztatni a kialakult városképhez illeszkedően (épületcsatlakozás, épületmagasság, stb.) lehet.

Beépítési paraméterek összefoglaló táblázata

Beépítési paraméterek	Vonatkozó előírás	Meglévő állapot (Ingatlan / Meglévő épületegyüttes)	Tervezett állapot (Ingatlan / Tervezett épületegyüttes)
Övezet:	I-IV-6		
Az épület rendeltetése:	általános iskola alapfokú oktatási int.	általános iskola megfelel!	általános iskola nem változott meg!
Telek területe:	min. 1.000 m ²	11.261 m ² megfelel!	11.261 m ² nem változott meg!
Telek szélessége:	min. 20 m	125,78 m megfelel!	125,78 m nem változott meg!
Beépítettség: (terepszint felett)	max. 5.630,5 m ²	1.733,20 m ² * megfelel!	1.801,41 m ² * megfelel!
Beépítési százalék: (terepszint felett)	max. 50,0%	15,39 % megfelel!	16,00 % megfelel!
Bruttó szintterület:	28.152,5 m ²	5.066,75 m ² * megfelel!	5.245,22 m ² * megfelel!
Bruttó szintterületi mutató:	2,5 m ² /m ²	0,4499 m ² /m ² megfelel!	0,4658 m ² /m ² megfelel!
Zöldfelület:	3.941,35 m ²	6.328,67 m ² * megfelel!	6.321,50 m ² * megfelel!
Zöldfelületi arány:	min. 35 %	56,20 %* megfelel!	56,14 %* megfelel!
Építmény magasság:	min. 6,0 m max. 14,5 m	2.775,92 m ² / 319,535 m = 8,69 m megfelel!	8,93m megfelel!

*Melléklet: a beépítettség, szintterület, zöldfelület idomábrák

UKVSZ VIII. Fejezet A városkép alakításának szabályai 29. A városkép alakításának általános szabályai

31. Anyaghasználat, színezés

39. §

(1) A VK, I és L2/A keretövezetben, a KL-KT-IV-1, -2 és a KT-IV jelű övezetekkel határos építési övezetekben, valamint védett területen az épület(ek) homlokzatainak átszínezéssel együtt járó részleges homlokzat-felújítása nem megengedett. Egyéb zártosurú beépítési módú területeken az épületek legalább – a külső terepszint fölötti felület egészét magába foglaló – földszinti homlokzatait együtt kezelve kell felújítani, illetve színezni.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltaktól eltérő, de az épület egészével harmonizáló homlokzatszínezés alkalmazható

a) többszintes épület földszinti homlokzatfelületein, valamint

b) több önálló rendeltetési egységet magába foglaló homlokzat-szakaszokon, amennyiben azt az épület tömegének tagolása, építészeti tagozatainak kialakítása, a homlokzat érintett részének eltérő anyaga vagy felületképzése, illetve a településképi bejelentési eljárás során kiadott igazolás lehetővé, továbbá veszélyhelyezet elhárítása, hatósági kötelezettség teljesítése vagy természeti kár elhárítása szükségessé teszi.

(3) A városkép, illetve az adott épület(ek) építészeti szempontból értékes elemeinek megőrzése érdekében az (1) bekezdésben foglaltakat – az érintett homlokzatok domináns felületeire és építészeti tagozataira is egységesen értelmezve – az alábbi kiegészítésekkel kell alkalmazni.

a) Meglévő tégl-, illetve kőburkolat vakolt felülettel vagy egyéb anyaggal (szerkezettel) történő takarása, a burkolat struktúrájának megváltoztatása, illetve színezett felületképzése még az épület egészének egységes felújítása során sem lehetséges.

b) Az a) pontban foglaltakat az álkvaderkőves vakolt homlokzatokon is alkalmazni kell azzal a kiegészítéssel, hogy a kvaderosztást a felújítás során meg kell őrizni. Ettől eltérni csak abban az esetben lehet, ha az eltérést a korábbi (eredeti) megjelenés helyreállítása indokolja.

c) Több közterületre néző (sarok)épület homlokzati felújítása nem ütemezhető, az érintett homlokzatok felújítását egységes anyaghasználattal és színezéssel kell megvalósítani.

(4) Az épületek homlokzati színezése során – az (5)-(6) bekezdésekben foglaltakra is figyelemmel – általában legfeljebb két, egymással harmonizáló szín, illetve azok egyikének legfeljebb két (egy szín alkalmazása esetén három) árnyalata alkalmazható.

(5) Természetes anyag (kő-, tégl-, illetve faburkolat) homlokzati felületként történő alkalmazása esetén vakolt homlokzati felület(rész) színezése során általában csak két, egymással és a természetes anyaggal harmonizáló szín, vagy egy szín legfeljebb két árnyalata alkalmazható.

(6) Az épületek homlokzatain megjelenő egyéb felületek és szerkezetek (pl. a lábazatok felületei, a lépcsőházak egyedi szerkezetei, az erkélyek és a loggiák mellvédjei és/vagy korlátjai) – azok anyaghasználatával összhangban – egyedileg, de egységesen, a homlokzat egészéhez illeszkedve színezhetők.

32. Építmények, berendezések, szerkezetek megjelenése

40. §

(1) Meglévő épület közterületről látható és új épület valamennyi homlokzatán (tetőzetén) vagy azok előtt szabad vagy védőcsőben vezetett kábel (védődoboz) nem helyezhető el.

(2) Új épület homlokzatán ablakklíma berendezés és klímaberendezések kültéri egysége (a továbbiakban együtt: kültéri klímaberendezés) csak az épület részeként, az épület megjelenéséhez illeszkedve, takartan helyezhető el és a kondenzvíz elvezetéséről megfelelően gondoskodni kell, az közterületre vagy szomszéd telekre nem folyhat át. Takartnak az olyan homlokzati felület kialakítása, illetve az olyan takaró- vagy segédszerkezet alkalmazása minősül, mely – függetlenül attól, hogy a kültéri klímaberendezés elhelyezésére már sor került, avagy sem – biztosítja az épület változatlan városképi megjelenését.

(3) A kültéri klímaberendezés elhelyezését, valamint az épület megjelenéséhez illeszkedő takaró, illetve segédszerkezet kialakítását az építésügyi hatósági engedélyezési dokumentációban az épület egészére vonatkozóan abban az esetben is ábrázolni kell, illetve a tervezett takaró-, illetve segédszerkezeteket az építés során abban az esetben is teljeskörűen meg kell valósítani, ha az egyes kültéri klímaberendezések elhelyezésére a későbbiekben eltérő időben – vagy átmenetileg egyáltalán nem – kerül sor.

(4) Meglévő, több önálló rendeltetési egységet magába foglaló, valamint többszintes épület esetében kültéri klímaberendezések csak az épület egészéhez, illetve az érintett homlokzathoz, továbbá a már korábban elhelyezett hasonló berendezésekhez illeszkedve szerelhetők fel.

(5) Meglévő épület homlokzati nyílászáró-szerkezetei csak a meglévő szerkezettel azonos méretű, osztásrendszerű és színezésű, lehetőleg az eredetivel azonos anyagú nyílászáró szerkezetre cserélhetők. A nyílászárók esetleges cseréje során a tokszerkezetek pozíciója (a homlokzati falsíkhöz való viszonya) nem módosítható.

(6) Az (5) bekezdés szerinti esetleges cserék során az eredeti osztás-rendszertől csak az egyidejűleg beépített árnyékoló (pl. redőny-) szerkezet beépítése érdekében és mértékig lehet eltérni azzal, hogy az árnyékoló által nem érintett osztásrendszer egységességét ez esetben is biztosítani kell.

(7) Az (5)-(6) bekezdésekben foglaltaktól eltérő, de az épület egészéhez illeszkedő megoldás csak a homlokzat egészére kiterjedő, egységes nyílászáró-csere esetén alkalmazható.

Parkolási mérleg

A parkolást kialakulnak, meglévő megmaradónak tekintjük, a parkolást, így a parkolási mérleget a tervezett átalakítás nem érinti, azt nem változtaja meg.

A telken belül jelenleg természetben meglévő parkoló-, rakodóhelyek megközelítése meglévő, megmaradó gépkocsi behajtón, illetve telken belüli meglévő, megmaradó utakon keresztül biztosított.

A felújítás, átalakítás koncepciója

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt tervezésénél arra törekedtünk, hogy az épületegyüttes eredeti karakterét, így annak megjelenését, anyag-, és színhasználatát megőrizzük, illetve az eredeti állapotnak megfelelően őrzük meg.

Így a hőszigetelésre kerülő felületek tervezésénél különös figyelmet fordítottunk arra, hogy az eredetileg klinkertégla burkolattal ellátott épületrészek, épületelemek, parapetfalak a felújítás után is klinkertégla burkolatként jelenjenek meg (tekintettel arra is, hogy az UKVSZ szerint meglévő téglá-, illetve kőburkolat vakolt felülettel vagy egyéb anyaggal (szerkezettel) történő takarása, a burkolat struktúrájának megváltoztatása, illetve színezett felületképzése még az épület egészének egységes felújítása során sem lehetséges.), míg az eredetileg vakolt felületek, a felújítás, hőszigetelés után is vakolt homlokzati felületként jelenjenek meg.

A nyílászárók tekintetében az eredeti sötétszürke tokszerkezetű, fehér szárnyszerkezetű nyílászáró szint megtartottuk, azzal, hogy az eredeti fa nyílászárók helyett műanyag kerül alkalmazásra az UKVSZ szerint az eredetitől eltérő, de az épület egészéhez illeszkedő megoldást a homlokzat egészére kiterjedő, egységes nyílászáró-csere keretében terveztük. Az építészeti koncepció szerint így az épületegyüttes arculatát a lehető legkevésbé megváltoztató megoldást terveztünk.

Ennek szellemében került a megújuló energia – napelem – elhelyezése is fekvő kialakítással, alacsony 20°-os hajlásszöggel, melynek eredményeképpen a napelemek a környező utcáról a lehető legkevésbé, vagy egyáltalán nem fognak megjelenni.

A külső vízelvezetések rendszere megmarad, így a csüngő eresz csatornák, illetve a függőleges ereszek felújított formában az eredeti helyükre kerülnek vissza. Ugyanígy az erdeti helyükre kerülnek vissza a homlokzati szerelvények.

Az építész tervezés alapját képező főbb rendeletek és szabványok

1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről (Étv)

253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (Oték)

46/1998. (X. 15.) Főv. Kgy. rendeletével elfogadott fővárosi szabályozási keret (FSZKT),

47/1998. (X. 15.) számú rendelet a budapesti városrendezési és építési keretszabályzatról (BVKSZ)

191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről

193/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről

312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról

54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ

Helyi rendeletek; UKVSZ

2007. évi XCII. törvény a Fogyatékosokkal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről – ENSZ Konvenció

1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról

2007. évi XXIII. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvény módosításáról

Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáféréseinek megteremtéséhez – Komplex akadálymentesítés - készült az SZMM megbízásából a Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány koordinálásában, 2009.

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

A meglévő állapot ismertetése:

A meglévő épületegyüttes állapot leírása:

1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan Fóti út – az Iglói út – a Kunhalom utca – és a 75214/3 helyrajzi számú út (gyalogos sétány) által határolt tömbben helyezkedik el. A telken jelenleg egy szabadonálló épületegyüttes áll, annak fő tömege a Fóti úttal párhuzamos, két szárnyépület pedig arra merőlegesen helyezkedik el, illetve a Kunhalom utca felőli oldalon egy alacsonyabb tömeg csatlakozik hozzá. A telken jelenleg áll még az északi sarokban egy trafóház, illetve az észak-keleti oldalon egy önálló kazánház. A teljes épületegyüttes egy önálló rendeltetési egység, melynek rendeltetése: általános iskola (alapfokú oktatási intézmény). A meglévő épület pince(alagsor)-földszint-1emelet-2emelet szintes, a főbb épülettömegek lapostetős kialakításúak.

A gyalogosforgalom és egyben a fő megközelítés a Fóti út felőli személybejáraton - főbejáraton - keresztül történik. A telekre való bejutás gépkocsival a Kunhalom utca felől, a meglévő gépkocsibehajtókon keresztül biztosított (A telken belül parkolási lehetőség nincsen, gépkocsi parkoló fizikailag kialakítva nincsen, a gépkocsiforgalom kizárólag a gazdasági forgalomra, illetve a gondnokra korlátozódik. A telek síknak tekinthető.

Fotók az épületegyüttesről



**„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan**



Az épületegyüttes meglévő szerkezeteinek részletes ismertetése:

A meglévő épület hagyományos szerkezetekkel 1961-ben épült, 16 tantermes téglapépület. Az épületszerkezetek kialakításai és állapota ennek megfelelő.

Alapozás:

Az épület alapincézett, - a pinceszinten polgári védelmi helyiségek vannak (ún. légó pincék), - az alapok vasbeton síkalapok.

A felmenő falszerkezetek/pillérek:

Az épület teherhordó, felmenő falszerkezetei kisméretű tömör téglafalazatok egész (25cm), illetve másfél (38cm) téglavastagságban készültek. Az épület homlokzatain - a homlokzatokon is látható klinkertégla burkolatos részek - a klinkertégla burkolatok a teherhordó kisméretű tömör téglaszerkezeti falakkal egyben falazva készültek. Az épület pillérei falazottak, illetve vasbeton szerkezetűek.

Feltételezett falrétegrendi felépítések:

H1a rétegrend (vakolatburkolatos helyeken)

3cm	perlitvakolat
30cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet
1cm	belső oldali vakolat

H1b rétegrend (klinker burkolatos helyeken)

34/46/58cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet klinkertégla burkolattal egybefalazva
1cm	belső oldali vakolat

H2a rétegrend (lábazat a meglévő épület lábazati zónájában, műkö burkolatos helyeken)

5cm	műkö lábazat
1 rtg	vízszigetelés
38cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet
1cm	belső oldali vakolat

H2b rétegrend (lábazat a meglévő épület alsó lábazati zónájában, klinker burkolatos helyeken)

34/46/58cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet klinkertégla burkolattal egybefalazva, a klinker és a kisméretű téglafal között 1 rtg vízszigetelés
1cm	belső oldali vakolat

A födémek:

A födémek magasított „G” gerendás monolit vasbeton téglatálcás födém szerkezetek.

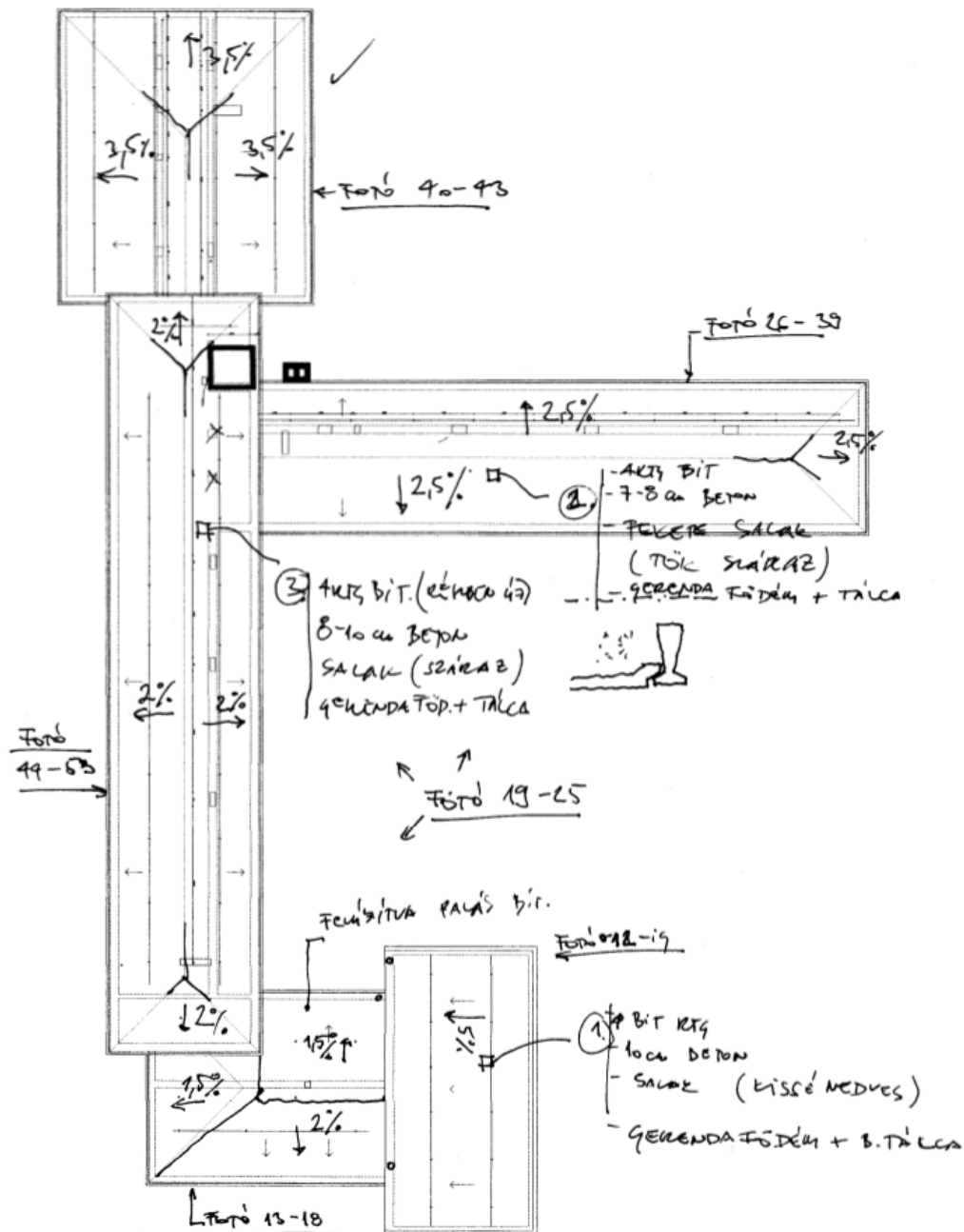
Feltételezett rétegrendi felépítések:

P1a rétegrend (pince feletti és közbenső födémek)

2cm	lapburkolat
5 cm	aljzatbeton
1 rtg	PE fólia technológiai szigetelés
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton téglatálcás födém, benne salakfeltöltés
1cm	belső oldali mennyezetvakolat

A lapostetők:

A lapostetőkön feltárásokat készítettünk azok rétegrendi felépítésének megállapítására az alábbi vázlatrajz szerint:



Meglévő tornaterem feletti lapostető és feltárása:



A meglévő tornaterem feletti zárófödém magasított „G” gerendás monolit vasbeton téglatálcás födém szerkezet, salakfeltöltéssel, mely megadja a lapostető lejtését, mely ~5%-os, rajta 10cm aljzatbeton szerkezet, mely a 4 rétegű öntött bitumenes szigetelés aljzatát képezi.

A meglévő tornaterem lapostetős kialakítású, egyirányba lejtő külső vízvezetésű lapostető ~5%lejtéssel, a tornaterem tetejét három oldalról attikafallal veszi körül.

A külső vízvezetések külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett – horganyzott acél ereszcatornákkal megoldott. A horganyzott acél szerkezetek rozsdásodnak, több helyen lyukasak.

A szigetelés teljesen előregedett, repedezett, mohával benőtt. Ezen a tetőrészen a salakfeltöltés a feltáráskor nem volt száraz!!!

A tetőn jól láthatóak a salakszellőzők, és a villámhárító és az azt tartó vasbeton bakok.

Feltárás alapján a rétegrendi felépítés:

T1a rétegrend (zárófödém)

1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben (~5%)
10cm	aljzatbeton, lejtésben (~5%)
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést a gerendák felett is változó vastagságban)

Meglévő öltözőépület feletti lapostető:



A meglévő öltözőépület feletti zárófödém magasított „G” gerendás monolit vasbeton téglatálcás födém szerkezet, salakfeltöltéssel, mely megadja a lapostető lejtését, mely ~5%-os, rajta 8-10cm aljzatbeton szerkezet, mely a 4 rétegű öntött bitumenes szigetelés aljzatát képezi.

A meglévő öltözőépület lapostető kialakítású, körben kifelé lejtő külső vízvezetésű lapostető 1,5-2,0% lejtéssel.

A külső vízvezetések külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett – horganyzott acél ereszcatornákkal megoldott. A horganyzott acél szerkezetek rozsdásodnak, több helyen lyukasak. A horganyzott acél szerkezetek rozsdásodnak, több helyen lyukasak.

A szigetelés korábban több helyen javítva lett már, illetve ezen tetőrészen korábbi folyamatos ázások miatt a teljes felületre új bitumenes zárólemez került felhelyezésre.

A külső vízvezetések külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett – horganyzott acél ereszcatornákkal megoldott.

A tetőn jól láthatóak a salakszellőzők, és a villámhárító és az azt tartó vasbeton bakok, illetve a szellőző felépítmények.

Feltételezett (külön feltárás nem történt) rétegrendi felépítés:

T1a rétegrend (zárófödém)

(1 rtg.	palazúzalékos modifikált bitumenes záró vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés teljes felületen lánghátrahúzóval ragasztva)
1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben (1,5-2,0%)
8-10cm	aljzatbeton, lejtésben (1,5-2,0%)
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést a gerendák felett is változó vastagságban)

Meglévő 1. emelet feletti lapostető és feltárása:



A meglévő tanterem feletti zárófödém magasított „G” gerendás monolit vasbeton téglatálcás födémszerkezet, salakfeltöltéssel, mely megadja a lapostető lejtését, mely ~2,5%-os, rajta 10cm aljzatbeton szerkezet, mely a 4 rétegű öntött bitumenes szigetelés aljzatát képezi.

A meglévő tantermi szárny lapostetős kialakítású, körben kifelé lejtő külső vízvezetésű lapostető ~2,5%-os lejtéssel.

A külső vízvezetések külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett – horganyzott acél ereszcatornákkal megoldott. A horganyzott acél szerkezetek rozsdásodnak, több helyen lyukasak. A szigetelés teljesen előregedett, repedezett, mohával benőtt. A szigetelés korábban több helyen foltokban javítva lett már, a korábbi folyamatos ázások miatt egyes részeken a felületre új bitumenes zárólemez került felhelyezésre. A tetőn jól láthatóak a salakszellőzők, és a villámhárító és az azt tartó vasbeton bakok, illetve a szellőző felépítmények.

Feltárás alapján a rétegrendi felépítés:

T1a rétegrend (zárófödém)

1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben (~2,5%)
10cm	aljzatbeton, lejtésben (~2,5%)
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést a gerendák felett is változó vastagságban)

Meglévő 1 és 1/2 emelet feletti lapostető:

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan



A meglévő tanterem feletti zárófödém magasított „G” gerendás monolit vasbeton téglatálcás födém szerkezet, salakfeltöltéssel, mely megadja a lapostető lejtését, mely ~3,5%-os, rajta 10cm aljzatbeton szerkezet, mely a 4 rétegű öntött bitumenes szigetelés aljzatát képezi.

A meglévő tantermi szárny lapostetős kialakítású, körben kifelé lejtő külső vízvezetésű lapostető ~3,5%-os lejtéssel.

A külső vízvezetések külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett – horganyzott acél ereszcatornákkal megoldott. A horganyzott acél szerkezetek rozsdásodnak, több helyen lyukasak. A szigetelés teljesen előregedett, repedezett, mohával benőtt. A szigetelés korábban több helyen foltokban javítva lett már, a korábbi folyamatos ázások miatt egyes részeken a felületre új bitumenes zárólemez került felhelyezésre. A tetőn jól láthatóak a salakszellőzők, és a villámhárító és az azt tartó vasbeton bakok, illetve a szellőző felépítmények.

Feltételezett (külön feltárás nem történt) rétegrendi felépítés:

T1a rétegrend (zárófödém)

(1 rtg.	palazúzalékos modifikált bitumenes záró vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés teljes felületen lángolvastással ragasztva)
1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben (~3,5%)
10cm	aljzatbeton, lejtésben (~3,5%)
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést a gerendák felett is változó vastagságban)

Meglévő 2. emelet feletti lapostető és feltárása:



A meglévő tanterem feletti zárófödém magasított „G” gerendás monolit vasbeton téglatálcás födém szerkezet, salakfeltöltéssel, mely megadja a lapostető lejtését, mely ~2,0%-os, rajta 10cm aljzatbeton szerkezet, mely a 4 rétegű öntött bitumenes szigetelés aljzatát képezi.

A meglévő tantermi szárny lapostetős kialakítású, körben kifelé lejtő külső vízvezetésű lapostető ~2,0%-os lejtéssel.

A külső vízvezetések külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett – horganyzott acél ereszcatornákkal megoldott. A horganyzott acél szerkezetek rozsdásodnak, több helyen lyukasak. A szigetelés teljesen elöregedett, repedezett, mohával benőtt. A szigetelés korábban több helyen foltokban javítva lett már, a korábbi folyamatos ázások miatt egyes részekben a felületre új bitumenes zárólemezt került felhelyezésre. A tetőn jól láthatóak a salakszellőzők, és a villámhárító és az azt tartó vasbeton bakok, illetve a szellőző felépítmények.

Feltárás alapján a rétegrendi felépítés:

T1a rétegrend (zárófödém)

1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben (~2,0%)
10cm	aljzatbeton, lejtésben (~2,0%)
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést a gerendák felett is változó vastagságban)

Nyílászárók

A meglévő nyílászárók igen vegyes képet mutatnak, már az eredeti 1961-es építéskor is többféle szerkezetű nyílászáró került beépítésre. Egyrésztől régi típusú gerébtokos „dupla szárnyas” ablakok, másrésztől egyesített szárnyú ún. Teschauer ablakok kerültek beépítésre vegyesen. Időközben a gerébtokos nyílászárók egy részében korábban kicserélték az üvegezést vagy a szárnyat – a belső szárny megszüntetése mellett - hőszigetelő üvegezésre, továbbá a nyílászárók egy részét korábban kicserélték hőszigetelő üvegezésű műanyag ablakokra, illetve a földszinti porta beépült hőhidas „fémmunkás” nyílászárókkal. A meglévő nyílászárók feltételezett hőátbocsátási tényezőit az alábbiak szerint feltételezzük helyszíni szemrevételezés, illetve meglévő táblázatok alapján - tekintettel arra, hogy a beépített nyílászárók beépítési paraétereiről nincs adat:

Meglévő nyílászárók:

1. típus: „**gt**” jelű
 - Meglévő gerébtokos faablak (két független egyrétegű (4mm) üvegezett szárnyal ($U_w \sim 2,7-2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$)
2. típus: **sima számozott** jelű
 - Meglévő faablak teschauer ablak (összefogott szárnyas ablak 2 rétegű (4mm) üvegezéssel ($U_w \sim 2,8-3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)
3. típus: „**mü**” jelű
 - Meglévő korábban kicserélt műanyag nyílászáró szerkezet 2 rétegű hőszigetelő üvegezéssel ($U_g \sim 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$)
4. típus: „**fém**” jelű
 - Meglévő hőhidas szerkezetű „fémmunkás szerű” nyílászáró 2 rétegű hőszigetelő üvegezéssel ($U_g \sim 3,0-4,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)
5. típus: „**hü**” jelű
 - Meglévő gerébtokos ablak tokjában egyrétegű szárny 2 rétegű hőszigetelő üvegezéssel ($U_g \sim 3,0-4,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)
6. típus: „**fa**” jelű
 - Meglévő fatokos ajtó, üvegezéssel ($U_g \sim 3,0-4,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)
7. típus: „**dü**” jelű
 - Meglévő fémtokos egyrétegű drótüvegezéssel ($U_g \sim 4,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Az épületegyüttes tervezett szerkezeteinek ismertetése, részletes műszaki leírás:

A részletes leírás tartalmazza az alkalmazandó épületszerkezetek specifikációit és általános követelményeit. Az egyes munkaszakági leírások részleteiben tartalmazzák az a telepítésekor alkalmazandó irányelveket, illetve termékspecifikációkat. Az alkalmazott gyártmányoknál mindenképpen a gyártói utasításoknak és az alkalmazási utasításoknak megfelelő szerkezeteket kell alkalmazni és beárazni.

Tervezett rétegrendek minimális hőátbocsátási követelményei:

1. táblázat: A hőátbocsátási tényező követelményértékei

	Épülethatároló szerkezet	A hőátbocsátási tényező követelményértéke $U \text{ W/m}^2 \text{ K}$
1	Homlokzati fal	0,24
2	Lapostető	0,17
3	Fűtött tetőteret határoló szerkezetek	0,17
4	Padlás és búvótér alatti födém	0,17
5	Árkád és áthajtó feletti födém	0,17
6	Alsó zárófödém fűtetlen terek felett	0,26
7	Üvegezés	1
8	Különleges üvegezés*	1,2
9	Fa vagy PVC keretszerkezetű homlokzati üvegezett nyílászáró (>0,5m ²)	1,15
10	Fém keretszerkezetű homlokzati üvegezett nyílászáró	1,4
11	Homlokzati üvegfal, függönyfal	1,4
12	Üvegtető	1,45
13	Tetőfelülvilágító, füstelvezető kupola	1,7
14	Tetőszik ablak	1,25
15	Ipari és tűzgátolt ajtó és kapu (fűtött tér határolására)	2
16	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	1,45
17	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti kapu	1,8
18	Fűtött és fűtetlen terek közötti fal	0,26
19	Szomszédos fűtött épületek és épületrészek közötti fal	1,5
20	Lábazati fal, talajjal érintkező fal a terepszinttől 1 m mélységig (a terepszint alatti rész csak új épületeknél)	0,3
21	Talajon fekvő padló (új épületeknél)	0,3
22	Hagyományos energiagyűjtő falak (pl. tömegfal, Trombe fal)	1

Tervezett rétegrendek:

Félkövér, dőlt, aláhúzott betűtípus:.....Újonnan beépítendő szerkezeti rétegek
Áthúzott betűtípus:.....Bontandó szerkezet
Sima betűtípus:..... Meglévő megmaradó szerkezet

P0a rétegrend (pince padló) feltételezett meglévő, megmaradó

8-10cm	betonpadló
2cm	homokterítés
1rtg	vízszigetelés
10cm	aljzatbeton
20cm	tömörített kavics termett talaj

H0a rétegrend (lábazat)

5cm	műkö lábazat
1 rtg	vízszigetelés
38/51cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet
1cm	belső oldali vakolat

H0b rétegrend (pincefal)

	feltöltés
12cm	szigetelésvédő/tartó kism. tömör téglafal
1 rtg	vízszigetelés
51cm	kisméretű tömör téglateherhordó fal
1,5cm	belső vakolat

P1a rétegrend (pince feletti földem) Umin=0,26 W/m² K

2cm	lapburkolat
5 cm	aljzatbeton
1 rtg	PE fólia technológiai szigetelés
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton téglatalcás földem, benne salakfeltöltés
1cm	belső oldali mennyezetvakolat
---	<u>Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</u>
13cm	<u>12cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 80 minőségű homlokzati hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-H80 hőszigetelő anyag nagy méretpontosságú, újrafeldolgozott habanyagot nem tartalmazó, nehezen éghető expandált polisztirol keményhab, EJOT STR U rögzítéssel</u>
---	<u>Alapréteg: Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT]</u> <u>Üvegháló: 1 rtg. kb. 4 mm rácosszítású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkálálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</u>
2 rtg.	<u>Belső dízperziós festés</u>

H1a rétegrend (vakolatburkolatos helyeken) Umin=0,24 W/m² K; 15percre minősített hőszigetelő rendszer

---	<u>Szilikongyanta kötőanyagú vékonyvakolat dörzsölt vékonyvakolat: Műanyagkötésű, 2 mm szemcse nagyságú nemesvakolat; víztaszító, páraáteresztő felületképzés kialakítására, törtféher színben [BAUMIT SILIKON TOP]</u>
1 rtg.	<u>Alapozó: az alapfelület eltérő nedvszívóképességét kiegyenlítő, a vékonyvakolat tapadását javító anyag. [BAUMIT UNI PRIMER]</u>
---	<u>Alapréteg: Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT]</u> <u>Üvegháló: 1 rtg. kb. 4 mm rácosszítású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkálálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</u>
21cm	<u>20cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 80 minőségű homlokzati hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-H80 hőszigetelő anyag nagy méretpontosságú, újrafeldolgozott habanyagot nem tartalmazó, nehezen éghető expandált polisztirol keményhab, EJOT STR U rögzítéssel</u>
---	<u>Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</u>
3cm	perlitvakolat
38cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet
1cm	belső oldali vakolat

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

H1at rétegrend (vakolatburkolatos helyeken) $U_{min}=0,24$ W/m² K; 15percre minősített hőszigetelő rendszer

---	<u>Szilikongyanta kötőanyagú vékonyvakolat dörzsölt vékonyvakolat: Műanyagkötésű, 2 mm szemcse nagyságú nemesvakolat; víztaszító, páraáteresztő felületképzés kialakítására, törftfehér színben [BAUMIT SILIKON TOP]</u>
1 rtg.	<u>Alapozó: az alapfelület eltérő nedvszívóképességét kiegyenlítő, a vékonyvakolat tapadását javító anyag. [BAUMIT UNI PRIMER]</u>
---	<u>Alapréteg: Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT]</u>
21cm	<u>Üvegháló: 1 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</u>
---	<u>20cm vastag, vakolható ásványgyapot hőszigetelés, Rockwool Frontrock Max E hőszigetelő anyag, EJOT STR U rögzítéssel</u>
---	<u>Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</u>
3cm	perlitvakolat
38cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet
1cm	belső oldali vakolat

H1b rétegrend (klinker burkolatos helyeken) $U_{min}=0,24$ W/m² K; 15percre minősített hőszigetelő rendszer

2cm	<u>10-13mm vastag, 25x6,5cm méretű, fagyálló, (14kg/m² tömegű), „kézi vetésű” megjelenésű síkburkoló téglafelületen fagyálló flexibilis ragasztóba ragasztva, fugázása fagyálló, kültéri, MSZ EN 13888 szerint CG2 besorolású, fokozott terhelhetőségű (2), cementkötésű (C), fugázóhabarcs (G) [Mapei Keracolor Rustic], sarkokon sarokelemek felhasználásával. (Síkburkolótégla Kft.)</u>
---	<u>Alapréteg: Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT], hálón keresztüli EJOT STR U rögzítéssel</u>
15cm	<u>Üvegháló: 2 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</u>
---	<u>14cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 80 minőségű homlokzati hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-H80 hőszigetelő anyag nagy méretpontosságú, újrafeldolgozott habanyagot nem tartalmazó, nehezen éghető expandált polisztirol keményhab</u>
---	<u>Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</u>
34/46/58cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet klinkertégla burkolattal egybefalazva
1cm	belső oldali vakolat

H1bt rétegrend (klinker burkolatos helyeken) $U_{min}=0,24$ W/m² K; 15percre minősített hőszigetelő rendszer

2cm	<u>10-13mm vastag, 25x6,5cm méretű, fagyálló, (14kg/m² tömegű), „kézi vetésű” megjelenésű síkburkoló téglafelületen fagyálló flexibilis ragasztóba ragasztva, fugázása fagyálló, kültéri, MSZ EN 13888 szerint CG2 besorolású, fokozott terhelhetőségű (2), cementkötésű (C), fugázóhabarcs (G) [Mapei Keracolor Rustic], sarkokon sarokelemek felhasználásával. (Síkburkolótégla Kft.)</u>
---	<u>Alapréteg: Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT], hálón keresztüli EJOT STR U rögzítéssel</u>
15cm	<u>Üvegháló: 2 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</u>
---	<u>14cm vastag, vakolható ásványgyapot hőszigetelés, Rockwool Frontrock Max E hőszigetelő anyag</u>
---	<u>Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</u>
34/46/58cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet klinkertégla burkolattal egybefalazva
1cm	belső oldali vakolat

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

H2a rétegrend (lábazat a meglévő épület lábazati zónájában, működő burkolatos helyeken) $U_{min}=0,24 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

---	<u>Lábazati vakolat: Műgyanta kötésű vakolat lábazati részek végső felületképzésére [BAUMIT MosaikTop], beágyazott lábazati üvegszövet hálóval.</u>
13 cm	<u>Minimum 12cm, de a kialakuló hőszigetelt homlokzati síkhoz igazítva –2cm visszaléptetéssel. Érdesített felületű, extrudált polisztirolhab hőszigetelésen (XPS — EN 13164 - T1 - DS(TH) - CS(10/Y)300 - TR200 - WL(T)0,7 - WD(V)5 - FT1), rendszer gyártó által előírt rétegfelépítéssel [BAUMIT XPS TOP]</u>
---	<u>Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva), [BAUMIT NIVOFIX]</u>
5cm	működő lábazat
1 rtg	vízszigetelés
38/51cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet
1cm	belső oldali vakolat

H2b rétegrend (lábazat a meglévő épület alsó lábazati zónájában, klinker burkolatos helyeken) $U_{min}=0,24 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

1,5 mm	<u>MSZ EN 13956 szerinti poliészterszövet erősítésű, UV-álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés, gyártó által méretezett mechanikai rögzítéssel, részletes műszaki követelményértékek szigetelési műszaki leírás szerint [BAUDER THERMOFOL M 15]</u>
1 rtg.	300g/m ² felületföregű polipropilén filc, aljaztkiegyenlítő
1,5 cm	<u>15mm OSB3 lapok EJOT STR U rögzítéssel, hőszigetelésen keresztül</u>
12 cm	<u>min.10cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 –T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 - DS(N)5 – DLT(1)5), $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$</u>
---	<u>Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva), [BAUMIT NIVOFIX]</u>
34/46/58cm	kisméretű tömör téglafalszerkezet klinkertégla burkolattal egybefalazva, a klinker és a kisméretű téglafal között 1 rtg vízszigetelés
1cm	belső oldali vakolat

T1a rétegrend (zárófödém) $U_{min}=0,17 \text{ W/m}^2 \text{ K}$; Broof (t1) minősített vízszigetelő rendszer

1,5 mm	<u>MSZ EN 13956 szerinti poliészterszövet erősítésű, UV-álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés, gyártó által méretezett mechanikai rögzítéssel, részletes műszaki követelményértékek szigetelési műszaki leírás szerint [BAUDER THERMOFOL M 15], Broof (t1) minősítéssel!!</u>
1 rtg.	<u>GV 120 elválasztó réteg</u>
24 cm	<u>24cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 –T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 - DS(N)5 – DLT(1)5), $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$</u>
1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben <u>(a meglévő salakszellőzők megszüntetésével!!)</u>
8-10cm	aljazatbeton, lejtésben
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést)

T1b rétegrend (öltözőblokk feletti tető) $U_{min}=0,17 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

1,5 mm	<u>MSZ EN 13956 szerinti poliészterszövet erősítésű, UV-álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés, gyártó által méretezett mechanikai rögzítéssel, részletes műszaki követelményértékek szigetelési műszaki leírás szerint [BAUDER THERMOFOL M 15], Broof (t1) minősítéssel!!</u>
1 rtg.	<u>GV 120 elválasztó réteg</u>
vált (2-10cm)	<u>Változó vastagságú lejtéskorrekciós réteg szükség szerinti rétegvastagságban, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab lejtésképzés 2% felületi lejtéssel AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 –T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 - DS(N)5 – DLT(1)5), $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$</u>
22 cm	<u>22cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 –T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 - DS(N)5 – DLT(1)5), $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$</u>
1 rtg.	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben <u>(a meglévő salakszellőzők megszüntetésével, kivéve a tornaterem teteje, ahol új salakszellőzők kerülnek kialakításra, illetve a bitumenes tetőszigetelést 50x50cm-es raszterben a a betonigperforálva kell kalakítani!!!)</u>
8-10cm	aljazatbeton, lejtésben
29cm	magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést)

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

T2a rétegrend (előtető) U_{min}=0,17 W/m² K; Roof (t1) minősített vízszigetelő rendszer

1,5 mm	<u>MSZ EN 13956 szerinti poliészterszövet erősítésű, UV-álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés, gyártó által méretezett mechanikai rögzítéssel, részletes műszaki követelményértékek szigetelési műszaki leírás szerint [BAUDER THERMOFOL M 15], Roof (t1) minősítéssel!!</u>
1 rtg. 24 cm	<u>GV 120 elválasztó réteg</u> <u>24cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 – T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 - DS(N)5 – DLT(1)5), λ≤0,038W/mK</u>
1 rtg. 8-10cm 30cm ---	4 rétegű öntött bitumenes szigetelés, lejtésben aljazatbeton, lejtésben meglévő vasbeton födém, salakfeltöltéssel (a salakfeltöltés adja a lejtést) <u>Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakításával felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</u>
7cm ---	<u>6cm vastag, vakolható ásványgyapot hőszigetelés, Rockwool Frontrock Max E hőszigetelő anyag</u> <u>Alapréteg: Ragasztótapasz: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT], hálón keresztüli EJOT STR U rögzítéssel</u> <u>Üvegáló: 2 rtg. kb. 4 mm rácsosztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkálálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</u>
1 rtg. ---	<u>Alapozó: az alapfelület eltérő nedvszívóképességét kiegyenlítő, a vékonyvakolat tapadását javító anyag. [BAUMIT UNI PRIMER]</u> <u>Szilikongyanta kötőanyagú vékonyvakolat dörzsölt vékonyvakolat: Műanyagkötésű, 2 mm szemcse nagyságú nemesvakolat; víztaszító, páraáteresztő felületképzés kialakítására, törtfheér színben [BAUMIT SILIKON TOP]</u>

Alkalmazott anyagok, szerkezetek:

Külső homlokzati hőszigetelő rendszer(ek)

Az épület homlokzatainak utólagos hőszigetelésére, épületenergetikailag méretezett vastagságú, minősített – 15 perces EPS magos - hőszigetelő rendszer kerül alkalmazásra általános helyeken. Az OTSZ-nek megfelelően ezen rendszer kiegészítésre kerül ásványgyapot magos hőszigetelő részekkel az ablakok feletti sávokban 20cm magasságban, a szélső ablakokon 30-30cm túllógással, illetve azon részeken ahol a függőleges tűzterjedési gát (1,3m) nincsen meg, a nyílászárók közötti teljes felület ásványgyapot magos hőszigetelő rendszerrel készül – kivéve a lépcsőházaknál, az OTSZ 24.§ (2) "A külső térelhatároló fal azonos tűzszakaszhoz tartozó szakaszát a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosításával kell kialakítani, kivéve [...] az egy légteret képező helyiséghez tartozó homlokzatrészek." szerint, a rétegrendkönyvben foglalt rétegrendi felépítéssel.

A meglévő épület homlokzatsíkjából a klinker burkolatos épületrészek 5cm-t kiállnak a vakolt homlokzatsíkokhoz képest. Ennek megfelelően a vakolt homlokzatokon 21cm összvastagságú (20cm vastag hőszigeteléssel) készül. A felületek felületképzése törtfheér dörzsölt 1,5-2,0mm szemmagyságú időjárásálló szilikongyanta alapú színezővakolat.

Vonatkozó rétegrend: **H1a; H1at**

A klinkerrel burkolt részeken 15cm összvastagságú (14cm vastag hőszigeteléssel) készül a hőszigetelő rendszer, azzal, hogy a 15cm vastag hőszigetelő rendszerre kerül felragasztásra a síkburkoló klinker téglák, melynek külső síkja így egybe kell eszen a vakolaos részek külső homlokzati síkjával (elkerülve ezzel az esetleges homlokzati bádogozásokat. A felületek felületképzése Klinker síkburkoló téglák, kézi vetésű kevert „bordó” szín.

Vonatkozó rétegrend: **H1b; H1bt**

Az így kialakult külső homlokzati síkhoz képest 2cm-el visszaugratva készül a lábazat a műkőburkolatos részeken, értelemszerűen XPS magos hőszigeteléssel, mivel a műkő lábazat is kiugrik az eredeti vakolt síkhoz képest 5cm-rel, ennek megfelelően a lábazati hőszigetelés min. 13cm összvastagságú (12cm vastag XPS magos hőszigeteléssel) készül, minden esetben úgy, hogy annak külső síkja 2cm-rel ugorjon vissza az általános homlokzatsíkhöz képest. A lábazatok felületképzése BAUMIT MOZAIK TOP műgyanta alapú sötétszürke lábazati vakolat.

Vonatkozó rétegrend: **H2a**

Azokon a helyeken ahol a klinkertégla burkolat lábazatként lefut a csatlakozó alacsonyabb tetőrészig, ott a csatlakozó lapostető lábazati EPS hőszigetelés + 15mm OSB3 aljzat együttes külső síkja 4cm-rel ugorjon vissza az általános homlokzatsíkhöz képest.

A lábazat felületképzése ezen helyeken a látszó felhajtott vízszigetelés.

Vonatkozó rétegrend: **H2b**

A meglévő mozdítható szerelvényeket a homlokzatokról el kell távolítani, majd a kész homlokzatokra vissza kell helyezni, szerelni: (pl.: villámhárító rendszer, zászlótartók, lámpák, pajzsok, feliratok és egyéb szerelvények). Az esetleges táblákat, házsámokat, feliratokat, reklámokat, zászlótartót, postaládát, lámpákat stb-t, a homlokzat felületéről le kell szerelni és a kész homlokzatra vissza kell szerelni.

A Kunhalom utca felőli homlokzaton a két bejárat feletti, és a ledobó akna feletti előtető régi áttetsző hullámlemez burkolatát el kell távolítani, az acélszerkezetet meg kell csiszolni, korróziógátló alapozó festés után két rétegben le kell festeni RAL 7043 színre. Az így előkészített szerkezetre Plexiglas Resist víztiszta hullámlemezt kell felhelyezni a szükséges rögzítő csavarokkal együtt (max táblaméret 1045 x 2500 mm).

A mázolásra kerülő acélszerkezetek bevonata az alábbiak szerint:

Glettelés, felületelőkészítés, zsírmentesítés min. Sa 2,5 tisztasági fokozat biztosításával.

Referencia festék: a) Capalack Rostschutzgrund rozsdagátló alapozó (90-120 ml/m²)
 b) Capalack Vorlack közbenső rtg. (1 rtg.100 ml/m²)
 c) Capalack Seidenmatt Buntlack fedőrtg. (1 rtg. 100 ml/m²)

Fedőfestés két rétegben RAL 7043 színre.

Külső homlokzati nyílászárók:

Az épület nyílászárói egységesen a teljes épületegyüttesben lecserélésre kerülnek az eredeti nyílászárókkal megegyező osztásrendű, színezetű, hőszigetelő üvegezésű műanyag nyílászárókra.

Rehau Synego rendszer (80mm tokmélységgel):

$U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_g = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (Üveg: multifunkciós üveg 3.3 VSG Low-e - 10 Ar. - 4 float - 10 Ar. - 3.3 VSG Low-e)

$U_w = 0,94 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{előírás } 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Megnevezés	ÁLTALÁNOS LEÍRÁS A KÜLSŐ NYÍLÁSZÁRÓKRA VONATKOZÓAN:
Konzignációs jel	A terveken megadott konzignációs jel a teljes összeépített nyílászáró (portál) szerkezetre vonatkozik egy adott nyílásban. A részelemek jeleit lásd a Nyílászáró elemei sorban.
Nyílászáró elemei általános leírás	A nyílászáró egységet alkotó egymással összeépített szerkezetek megnevezése. A nyílászáró-egységet esetenként több egymással összeépített szerkezet alkotja. Az egymással a helyszínen, vagy üzemben összeépített nyílászáró szerkezetek, elemek az összeépítés után egy „nagy” nyílászárót alkotnak, a szélterheléssel (MSZ EN 12211), csapóeső-állósággal és légáteresztéssel (MSZ EN 1027, MSZ EN 1026), hővédelemmel (MSZ EN 10077), hanggátlással (DIN 4109), betöréssel szembeni biztonsággal (DIN V ENV 1627), nedvességvédelem (DIN 4108) kapcsolatos összes követelménynek vennek megfelelően a teljes szerkezet azaz, az összeépített nyílászáró kell, hogy megfeleljen. Az ablakszerkezetnek, beleértve a soroló elemeket is, minden terv szerint rá ható terhelést fel kell vennie, s azt az épületszerkezet teherhordó elemeire tovább kell tudnia terhelni. A nyílászáró elemek összeépítését, beépítését Kivitelező/Gyártó külön gyártmánytervben kell meghatározni, különös tekintettel a nyílászárók statikai állékonyságának biztosítására (DIN 1055-3, DIN 1055-4, DIN 18056)!!!! A kiviteli rajzokat a munkák megkezdése előtt két példányban az építésznek át kell adni jóváhagyásra. A gyártás csak az ellenőrzés és jóváhagyás után kezdődhet. A megadott méretekért vállalkozó teljes felelősséget vállal. Egy szükség esetén a sorozatgyártás előtt rendelkezésre bocsátott mintaszerkezeten a tervezett tulajdonságok és funkciók ellenőrizendők.
Nyílászáró elemek névl. szélessége (cm)	A méretek centiméterben értendők és a névleges nyílásméretet jelentik! A méretek a helyszínen gyártás előtt ellenőrizendők!
Nyílászáró elemek névl. magassága (cm)	A méretek centiméterben értendők és a névleges nyílásméretet jelentik! A méretek a helyszínen gyártás előtt ellenőrizendők!
Nyitható nyílászáró elemek nyitásiiránya	Az elemek nyitása a vonatkozó tervrajzok szerint ajtók befelé, vagy kifelé felnyíló kivitelűek, az ablakok bukó, vagy bukó-nyíló kivitelűek, de mindig befelé nyílnak. Az aszimmetrikus kétszárnyú felnyíló ajtóknak csak az aktív szárnyának nyitása esetén is biztosított kell legyen a 90 cm szabad nyílászélesség, ebbe nem takarhat bele a 90°-ban nyitott ajtószárny szerkezete sem!! Ajtókat min 110°-ban kell tudni kinyitni. A leírás szerint a jobb és bal oldal kívülről nézve értendő!!! A J és B jobbos és balos nyitást jelent a pántolás függvényében.
Készül	A megadott darabszámok a teljes épületegyüttesre vonatkoznak!
Leírás:	Tipus: REHAU SYNEGO műanyag nyílászáró rendszer Anyag: High Definition Finishing (HDF) felület Szín: Tok színe: Uni: RAL 7043 grafitzürke szín; Szárny színe Uni: fehér szín Beépítési mélység: 80 mm Kamraszám: 7-kamrás tok, 6-kamrás szárny Hőszigetelés: ütközéstömítéssel $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K-ig}$ Légáteresztés: 4 (EN 12207) Vízárás: 9A (EN 12208) Hanggátlás: $R_{w,P} = 46 \text{ dB-ig}$ Betöréssel szembeni ellenállóság: RC3-ig Vasalat: gyári vasalat, aa bordák gyártói méretezés alapján acélmag merevítéssel. Felszerelés: vízvetők, küszöbök rendszerelemek, a nyílászáró színével megegyező színben Beépítés : RAL szerinti beépítés: a fogadóképz falszerkezetbe tokrögzítő csavarokkal, kapcsokkal és PU szigetelő és rögzítőhabbal, belső oldalon tartósan elasztikus párazáró tömítéssel, külső oldalon EPDM fólia szalaggal a szerkezetekhez szakszerűen csatlakoztatva vízhatlanul lezárva. Tömítés: A nyílászárók rögzítése a Beépítés pontban leírtaknak megfelelően történik, ettől függetlenül minden nyílászáró külső oldalán a körben csatlakozó szerkezetekhez szakszerűen csatlakoztatott EPDM fólia szegély készül, a belső oldalon erre alkalmas tartósan elasztikus párazáró tömítést kell készíteni!! Belső toktakarás: Körben a fal és a nyílászáró között az EPDM eltakarására a nyílászáró anyagával megegyező anyagú és színű "L" alakú takaróléc készül, sarkokban gérbé vágva. A leírás szerint a jobb és bal oldal kívülről nézve értendő!!!

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Toktoldó az egymással összeépített nyílászáró szerkezeteken körben	Toktoldó anyaga: tokkal megegyező anyagú, színű és beépítési mélységű profilból, a terv szerinti szélességgel, az összeépített nyílászáró mentén toldás nélkül. A toktoldó mérete a megadott névleges méreteken felül értendő!!! A leírás szerint a jobb és bal oldal kívülről nézve értendő!!!
Külső könyöklő	A konszignáció szerinti helyeken: kifelé lejtetett (min. 5°), vízorros kialakítású, a fal külső síkjához képest min. 3cm kilógású, min. 2cm lelógású, a nyílászáró rendszeréhez tartozó a nyílászáró színével megegyező (RAL 7043) színű műanyag párkányelem készül. (A sarkokon éles, hegyes részek nem lehetnek!!)
Külső szoknya	A konszignáció szerinti helyeken: parapet nélküli nyílászárók külső oldalán min. 6,5-10cm lelógású, fehér műanyag profilból (szükség esetén "Z" alakban hajtott kivitelben, 0,7mm vtg. HA (horganyzott acél) lemez bádogozással) külső, - a terasz és járda burkolatok -0,015 szinten való csatlakoztatására - szoknya készül. (A sarkokon éles, hegyes részek nem lehetnek!!)
Belső könyöklő / lábazat	1. Belső könyöklő értelemszerűen nem készül (a nyílászáró a padlóvonaltól indul parapetmagasság 0cm), a nyílászáró anyagával megegyező takaróprofillal készül 2. Belső a nyílászáró színével megegyező – fehér - színű műanyag 3cm lelógású rendszer ablakkönyöklő készül.
Elem üvegezése	Üveg: multifunkciós üveg 3.3 VSG - 10 Ar. - 4 - 10 Ar. - 3.3 VSG Követelmények, paraméterek: Lt = 71 (%); LR (%) = 15; g = 49 (%); Ug = 0,80 (W/m2K); Az üvegtáblák fekete színű műanyag melegeperemmel készülnek.
Üvegfóliázás	0. nincsen fóliázás 1. A jelölt helyeken az üvegezés matt fóliával készül a teljes felületen 2. A jelölt helyeken az üvegezésre 1,50m tengely magasságban "design" matt fólia sáv készül 20cm magasságban a mintarajz szerint
Tömör betét	A tömör betétek a nyílászáró anyagával megegyező anyagból készülnek, megfelelő hőszigeteléssel a rendszer elemeiként, a nyílászáróval szemben támasztott összes követelmény vonatkozik a tömör betétekre is.
Ajtócsukó	Az ajtócsukó eloxált alumínium sines ajtócsukó (Dorma, Geze), a homlokzati nyílászárókon a belső oldalra elhelyezhető kivitelűeket kell alkalmazni. Az ajtóknak könnyen nyitható kivitelűeknek kell lenniük, tekintettel az akadálymentes követelményre!! A kétszárnyú pánikrudas ajtókon automata ajtócsukó van csukássorrend szabályzóval!!!
Ajtókitámasztó	Az ajtókitámasztó gumis lehajtható, rugós kivitelű.
Ajtóütköző	A konszignáció szerint: a nyílászáróhoz, hengeres szürke, vagy fekete gumi ütközőt kell felszerelni amennyiben lehetséges a padlóra, vagy a falra.
Küszöb ajtónál	A küszöbcsatlakozásokat víz és felszívargó nedvesség ellen tartósan tömíteni kell. A küszöböt úgy kell kialakítani, hogy a víz kifelé mindig kivezetődjön a szerkezetből. Az átjárhatóságot biztosítani kell. A külső kifelé nyíló nyílászáróknál az akadálymentes kialakítás miatt a megengedett maximális külső küszöbmagasság 15mm!!, a küszöb belülről síkban kell legyen a burkolattal!!
Egyéb vasalat	Kiegészítő vasalatok készülnek a kiírt helyeken: A leírás szerint a jobb és bal oldal kívülről nézve értendő!!!
Kilincs:	Rozsdamentes acél anyagú, gyártmány rozsdamentes acél címkes, visszaforduló íves "U" formájú kilincset kell alkalmazni. Általánosságban minden ajtón - a külön kiírt kivételektől eltekintve - belül: kilincs - kívül: kilincs kialakítással készülnek.
Zár és zárbetét:	A beépített zárok mindenütt PZ (biztonsági) zárok, cylinder betét fogadására kialakítva. Biztonsági cylinderzár zárbetéttel főkulcsos rendszerhez. A kulcsrendszer szintjei későbbiekben üzemeltető által kerülnek meghatározásra.
Távnyitó ablakhoz	A magasan elhelyezett nyílászárók nyitását lehetővé tevő távnyitót kell alkalmazni, a távnyitó elox alumínium színű magassága 110-150cm a padlóvonaltól, rendszervasalat.

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Páraszellőző	Tokba épített higroszabályzós páraszellőző Csapóeső-állóság az MSZ EN 12208 szerint 600 Pa-ig. Automatikus szabályozás (zárás) 50 Pa nyomáskülönbség alatt. Légszere 10 Pa nyomáskülönbségnél: minimum 4,7 m³/h.
Vázlatrajz	Külön terv szerint:
Megjegyzések	Általánosan: A tervek a konszignációval együtt kezelendők, terveken belüli ellentmondás esetén tervezővel egyeztetni kell. Valamennyi, a kiírásban megadott méret irányadó méret. A gyártás megkezdése előtt vállalkozó köteles a munka elvégzéséhez szükséges pontos méreteket az építkezés helyszínén a helyi magassági vonatkoztatási pont (méter-vonal) és fő tengelyvonalak alapján meghatározni. Amennyiben a szabvány által megengedettnél nagyobb épületszerkezeti méreteltérés(eke)t tapasztal, arról megbízót haladéktalanul írásban kell informálnia. Akadálymentesség miatt a nyíló szárnyak (aszimmetrikus kétszárnyú ajtóknál a nagyobb szárnyak) nettó áthaladási szélessége min. 90,0cm (ebbe nem lóghat bele az ajtószárny szerkezete sem!!!, továbbá az akadálymentes területen mindenütt a maximálisan megengedett síkbeli eltérés a küszöböknel 15mm!!!!

A nyílászáró szerkezetek kibontása és visszaépítése után a kávékat le kell javítani, esetleges vakolatok pótlásával, glettelve és festve. csempézett hejységekben a meglévő csepméhez hasonló csempével kell a kávékat kiburkolni az alábbiak szerint:

Vakolás: Meglévő blokk téglafalazatok és vasbeton szerkezetek (falak, pillérek) vakolása beltérben.

A falazatok vakolását a tervezői utasítások és a gyártó útmutatója alapján, annak maradéktalan betartása mellett kell kivitelezni. A vakolat repedésmentes csatlakozását

kialakítását biztosítani kell!!!, az eltérő anyagú falszerkezeteket műanyag hálóerősítéssel át kell glettelni, min 40-40cm túllógással.

A vakolatnak a következők szerint kell készülnie:

Csak előre kevert, garantált minőségű zsákos, géppel kevert vakolat használható. A vakolatot simítani kell. Felületi egyenletlensége a szabványban előírt minőségű legyen (finomglettelés nélkül), festésre előkészítve. Az előforduló éleket teljes magasságban élvédő elemmel kell ellátni. Beltérben beltéri mészcement vakolat típus alkalmazandó

Az ajánlatban szerepelnie kell az összes kapcsolódó szerkezethez való szakszerű csatlakozásnak, különös tekintettel a különböző szerkezetek átvakolásának repedésmentességét biztosító szerkezeteknek, ill. az ezt kiszolgálni hivatott tartozékoknak, elemeknek (ajtók, kapuk, nyílások takaró és lezáró elemei, szegélyei, tömítései; más burkolatokhoz, lábazati panelekhöz való csatlakozások) és az esetleges áttöréseknek is, valamint a javításoknak.

Az építőiparban szokásos ásványi alapfelületekre, mint mészcement- és cementvakolat, glettek, gipszkartonlapok, beton festésére egyaránt alkalmasnak kell lennie. A festékredezster annak alapozójával, illetve fedőrétegével együtt értendő.

A beltéri diszperziós falfestékekkel festett falak és mennyezetek könnyen tisztíthatóak, moshatóak és terhelhetőek, legyenek, EN 13300 szerint, nedves dörzsállóság osztály:1

Követelmény: Különleges minőségű, extra fehérségű, oldószermentes, jól színezhető falfesték kell legyen. Bevonata matt, tartós, esztétikus, jó pára- és légáteresztő, mosásálló kell legyen. Alacsony emissziójú festék alkalmazható kizárólag!!

Felületi megjelenés matt, színe alábbiak szerint:

Fa jelű helyiségekben: fehér színben

Fb jelű helyiségekben: fekete színben

Felhordás szórással, hengerezéssel, ecseteléssel

Festési rétegszám: minimum 2 réteg (egyenletes fehér felület eléréséig)

Tipus:

Poli-Farbe Inntaler beltéri diszperziós falfesték

A nyílászáró szerkezetek kibontása és visszaépítése után a parapet nélküli nyílászáróknál a csatlakoz padló szerkezeteket az alábbiak szerint kell kialakítani:

Külső csatlakozás:

A konzignáció szerinti helyeken: parapet nélküli nyílászárók külső oldalán min. 6,5-10cm lelógású, fehér műanyag profilból (szükség esetén "Z" alakban hajtott kivitelben, 0,7mm vtg. HA (horganyzott acél) lemez bádогоzása) külső, - a terasz és járda burkolatok -0,015 szinten való csatlakoztatására - szoknya készül. (A sarkokon éles, hegyes részek nem lehetnek!!)

Az esetlegesen meglévő szigetelésekhez szakszerűen kell csatlakozni, a RAL szerint beépítés vonatkozó EPDM zárásával.

Belső csatlakozás:

A meglévő padlóburkolathoz a nyílászáró anyagával megegyező takaróprofillal kell csatlakozni. Az esetlegesen a bontáskor megsérült meglévő burkolatokat a meglévő anyagokból vissza kell javítani, vagy a meglévőhöz hasonló anyaggal kell visszajavítani minden parapet nélküli nyílászárónál.

Ajtóküszöbök:

A küszöbcsatlakozásokat víz és felszivárgó nedvesség ellen tartósan tömíteni kell. A küszöböt úgy kell kialakítani, hogy a víz kifelé mindig kivezetődjön a szerkezetből. Az átjárhatóságot biztosítani kell. A külső kifelé nyíló nyílászáróknál az akadálymentes kialakítás miatt a megengedett maximális külső küszöbmagasság 15mm!!., a küszöb belülről síkban kell legyen a burkolattal!! A küszöbök a rendszer részei, azokat megfelelően alá kell támasztani, a nagy – iskolai – igénybevételre való tekintettel negy teherbírású rozsdamentes acél síkküszöböket kell beépíteni!!

A W09 nyílászáró tömör részébe a meglévő ventilátort szakszerűen át kell helyezni annak villamos vezetékezésével együtt.

Lapostetők

A meglévő lapostetők meglévő rétegrendjei nem kerülnek elbontásra, azok a tetőkön fennmaradnak, költségcsökkentés miatt. A meglévő lapostetők ismertetésében részletesen leírásra került a jelenlegi állapot melyből megállapítható, hogy a tetők mindegyike – az öltözőblokk feletti tető kivételével – lejtés szempontjából megfelelő, így ezen tetőkön csak a vonatkozó rétegrend szerinti rétegek kerülnek elhelyezésre. Míg az öltözőblokk feletti tetőn egy további, ékbe szabott hőszigetelés készül lejtéskorrekcióként.

A tervezett új vízszigetelő rendszernek mindenképpen Broof (t1) minősítéssel kell rendelkeznie!!

A tervezett új vízszigetelő rendszer mechanikailag rögzített, erre a meglévő rétegrendben lévő 8-10cm vastagságú aljzatbeton szemrevételezés alapján alkalmas, azonban ezt a kivitelezés előtt kihúzásvizsgálattal is ellenőrizni szükséges!!!

A tervezett új vízszigetelő rendszer az eredetinek megfelelő külső vízelvezetésű rendszerű marad, ennek megfelelően a külső vízelvezetéseket cseppentő profillal, külső csüngő ereszcatornákkal, illetve függőleges – homlokzatokon levezetett, látszó – horganyzott acél ereszcatornákkal oldottuk meg, ahol lehetett az eredeti építész koncepció szerinti nyomvonalakon.

A tervezett új vízszigetelő rendszer alatt lévő salakfeltöltés a feltárások alapján száraz, a salakszellőzőket az új rétegrendi felépítés szükségtelessé teszi, ezért azok elbontásra kerülnek, csökkentve ezzel a tetők hibalehetőségét.

A tetőfelépítmények és áttörések meglévő megmaradóak, azokat körbe kell szigetelni, szükség esetén helyi ellenlejtéseket, lejtéskorrekciókat hőszigetelésből kell kialakítani. A hőszigetelésekkel felhízalt tetőfelépítmények fedköveit el kell bontani és azokra új, helyszíni fagyálló látszóbeton fedkővet kell készíteni.

A meglévő mozdítható szerelvényeket a tetőkről el kell távolítani, majd a kész tetőre vissza kell helyezni (pl.: villámhárító rendszer, ami meglévő, megmaradó).

A hátsó épületszárnyon meglévő bádoggal tetőkibúvó elbontandó, a nyílást be kell betonozni, alulról glettelni, festeni, felülről a tetőrétegrend átfut felette.

Vonatkozó rétegrend: **T1a; T1b**

Pincefödém hőszigetelése

A meglévő fűtetlen pincék és a felette lévő fűtött helyiségek között a meglévő magas „G” gerendás, monolit vasbeton tálcás födém alulról – a fűtetlen tér felől – utólagos hőszigetelés készül (pincehelyiségekben és a kazán-hőközpont helyiségeiben).

Vonatkozó rétegrend: **P1a**

Egyéb szerkezetek:

Az épületen a legfelső tetőről a két alacsonyabb tetőre teljes hágcsó készül az oldalfalra a hőszigetelésen keresztül rögzítve, illetve az öltözőblokk meglévő hágcsódarabjának elbontása mellett, annak helyére új hágcsódarab készül:

A hágcsók alapvetően L 50/50/5 szögacél függőleges hossztartókból, D=20 mm gömbvas hágcsó fokokból, és 2,00 m magasság felett 50/5 laposvas szelvény védőkosárból előregyártott kivitelben készül, zártszelvényből készült konzolos felső fogódzóval. A megfogási pontok max. 2,00 m-ként helyezhetőek el. A szerkezet felületkezelése: tűzihorganyzott.

Horganyzott műtárgyaknál a horganyzást a szabvány specifikációinak megfelelően kell elkészíteni:

A felvitt réteg tömege minimum Z 350, azaz 350 g/m² két oldalt.

Agresszív környezet miatt a felvitt réteget növelni kell Z 600-ra, azaz 600 g/m² két oldalt. Teherbírás, állékonyság: az érvényben lévő szabványok és előírások szerint.

Hágcsók:

0. Hágcsó: Teljes hossza 4,5 méter, szintkülönbség 3,5m. Készül: 1 darab
1. Hágcsó: Teljes hossza 2,7 méter, szintkülönbség 1,7m. Készül: 1 darab
2. Hágcsódarab: Teljes hossza 2,7 méter, szintkülönbség 4,8m. Készül: 1 darab

(a hágcsókat úgy kell elhelyezni, hogy azok a felső szintre érkezéstől min. 1,0 méterrel nyúljanak túl konzolosan, és az induló szinttől min. 20cm, max. 40cm-re kezdődjenek - a 3. hágcsódarabot kivéve)

Esővíz bekötések:

A meglévő esővíz vezetékkel bontásra kerülnek, helyettük az eredeti bekötések helyén, de a hőszigetelés miatt 20cm-rel a homlokzatsíkhöz képest kijebb új horganyzott acél csatornák kerülnek felhelyezésre. Az esővíz bekötéseket – melyek nem kiköppőben végződnek - ennek megfelelően át kell alakítani.

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

Alkalmazott anyagok, szerkezetek táblázata:

	tervezett állapot újonnan betervezett szerkezetek meghatározása	tervezett állapot újonnan betervezett szerkezetek teljesítmény-jellemzőjének meghatározása*
Homlokzat kialakítás vakolatburkolatos részekén általános helyen	<p>BAUMIT 15 perces tűzterjedési határértékkel (Th>15 perc), minősítéssel rendelkező, EPS magos hőszigetelő rendszer 20cm EPS maggal, U_{min}=0,24 W/m² K:</p> <p>--- Szilikongyanta kötőanyagú vékonyvakolat dörzsölt vékonyvakolat: Műanyagkötésű, 2 mm szemcse nagyságú nemesvakolat; víztaszító, páraáteresztő felületképzés kialakítására, törzsféhr színben [BAUMIT SILIKON TOP]</p> <p>1 rtg. Alapozó: az alapfelület eltérő nedvszívőképességét kiegyenlítő, a vékonyvakolat tapadását javító anyag. [BAUMIT UNI PRIMER]</p> <p>--- Alapréteg: Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT] Üvegálló: 1 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</p> <p>21cm 20cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 80 minőségű homlokzati hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-H80 hőszigetelő anyag nagy méretpontosságú, újrafeldolgozott habanyagot nem tartalmazó, nehezen éghető expandált polisztirol keményhab, EJOT STR U rögzítéssel</p> <p>--- Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</p>	<p>BAUMIT: BAUMIT SILIKON TOP BAUMIT UNI PRIMER BAUMIT STARCONTACT BAUMIT üvegszövet háló BAUMIT NIVOFIX</p> <p>AUSTROTHERM: AUSTROTHERM AT-H80</p> <p>EJOT: EJOT STR U</p> <p>tűzterjedési határérték: Th>15 perc U_{min}=0,24 W/m² K</p>
Homlokzat kialakítás vakolatburkolatos részekén tűzterjedési gátaknál	<p>BAUMIT 15 perces tűzterjedési határértékkel (Th>15 perc), minősítéssel rendelkező, ásványgyapot magos hőszigetelő rendszer 20cm közetgyapot maggal, U_{min}=0,24 W/m² K:</p> <p>--- Szilikongyanta kötőanyagú vékonyvakolat dörzsölt vékonyvakolat: Műanyagkötésű, 2 mm szemcse nagyságú nemesvakolat; víztaszító, páraáteresztő felületképzés kialakítására, törzsféhr színben [BAUMIT SILIKON TOP]</p> <p>1 rtg. Alapozó: az alapfelület eltérő nedvszívőképességét kiegyenlítő, a vékonyvakolat tapadását javító anyag. [BAUMIT UNI PRIMER]</p> <p>--- Alapréteg: Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT] Üvegálló: 1 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</p> <p>21cm 20cm vastag, vakolható ásványgyapot hőszigetelés, Rockwool Frontrock Max E hőszigetelő anyag, EJOT STR U rögzítéssel</p> <p>--- Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</p>	<p>BAUMIT: BAUMIT SILIKON TOP BAUMIT UNI PRIMER BAUMIT STARCONTACT BAUMIT üvegszövet háló BAUMIT NIVOFIX</p> <p>ROCKWOOL: ROCKWOOL FRONTROCK MAX E</p> <p>EJOT: EJOT STR U</p> <p>tűzterjedési határérték: Th>15 perc U_{min}=0,24 W/m² K</p>
Homlokzat kialakítás klinkerburkolatos részekén	<p>BAUMIT 15 perces tűzterjedési határértékkel (Th>15 perc), minősítéssel rendelkező, EPS magos hőszigetelő rendszer 14cm EPS maggal, klinkertégla síkburkoló lap burkolattal, U_{min}=0,24 W/m² K:</p> <p>2cm 10-13mm vastag, 25x6,5cm méretű, fagyálló, (14kg/m² tömegű), „kézi vetésű” megjelenésű síkburkoló téglá teljes felületen fagyálló flexibilis ragasztóba ragasztva, fugázása fagyálló, kültéri, MSZ EN 13888 szerinti CG2 besorolású, fokozott terhelhetőségű (2), cementkötésű (C), fugázóhabarcs (G) [Mapei Keracolor Rustic], sarkokon sarokelemek felhasználásával. (Síkburkolótégla Kft.)</p> <p>--- Alapréteg: Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT], hálón keresztüli EJOT STR U rögzítéssel</p> <p>Üvegálló: 2 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</p> <p>15cm 14cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 80 minőségű homlokzati hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-H80 hőszigetelő anyag nagy méretpontosságú, újrafeldolgozott habanyagot nem tartalmazó, nehezen éghető expandált polisztirol keményhab</p> <p>--- Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</p>	<p>BAUMIT: BAUMIT SILIKON TOP BAUMIT UNI PRIMER BAUMIT STARCONTACT BAUMIT üvegszövet háló BAUMIT NIVOFIX</p> <p>AUSTROTHERM: AUSTROTHERM AT-H80</p> <p>EJOT: EJOT STR U</p> <p>SÍKBURKOLÓ KFT. KÉZI VETÉSŰ SÍKBURKOLÓ RENDSZER, KEVERT „BORDÓ” SZÍNEN</p> <p>tűzterjedési határérték: Th>15 perc U_{min}=0,24 W/m² K</p>
Homlokzat kialakítás klinkerburkolatos részekén tűzterjedési gátaknál	<p>BAUMIT 15 perces tűzterjedési határértékkel (Th>15 perc), minősítéssel rendelkező, ásványgyapot magos hőszigetelő rendszer 20cm közetgyapot maggal, klinkertégla síkburkoló lap burkolattal, U_{min}=0,24 W/m² K:</p> <p>2cm 10-13mm vastag, 25x6,5cm méretű, fagyálló, (14kg/m² tömegű), „kézi vetésű” megjelenésű síkburkoló téglá teljes felületen fagyálló flexibilis ragasztóba ragasztva, fugázása fagyálló, kültéri, MSZ EN 13888 szerinti CG2 besorolású, fokozott terhelhetőségű (2), cementkötésű (C), fugázóhabarcs (G) [Mapei Keracolor Rustic], sarkokon sarokelemek felhasználásával. (Síkburkolótégla Kft.)</p> <p>--- Alapréteg: Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, az üvegszövet beágyazására és átvonására. [BAUMIT STARCONTACT], hálón keresztüli EJOT STR U rögzítéssel</p> <p>Üvegálló: 2 rtg. kb. 4 mm rácsoztású, 145g/m² lúgálló üvegszövet háló műanyaggal bevont, lúgálló, alkáliálló üvegszövet háló. [BAUMIT üvegszövet háló]</p> <p>15cm 14cm vastag, vakolható ásványgyapot hőszigetelés, Rockwool Frontrock Max E hőszigetelő anyag</p> <p>--- Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</p>	<p>BAUMIT: BAUMIT SILIKON TOP BAUMIT UNI PRIMER BAUMIT STARCONTACT BAUMIT üvegszövet háló BAUMIT NIVOFIX</p> <p>ROCKWOOL: ROCKWOOL FRONTROCK MAX E</p> <p>EJOT: EJOT STR U</p> <p>SÍKBURKOLÓ KFT. KÉZI VETÉSŰ SÍKBURKOLÓ RENDSZER, KEVERT „BORDÓ” SZÍNEN</p> <p>tűzterjedési határérték: Th>15 perc U_{min}=0,24 W/m² K</p>
Homlokzat kialakítás műköburkolatos lábazati részekén	<p>BAUMIT XPS magos hőszigetelő rendszer min. 12cm XPS maggal, U_{min}=0,24 W/m² K:</p> <p>--- Lábazati vakolat: Műgyanta kötésű vakolat lábazati részek végső felületképzésére BAUMIT MosaikTop, beágyazott lábazati üvegszövet hálóval.</p> <p>13 cm Minimum 12cm, de a kialakuló hőszigetelt homlokzati síkhoz igazítva -2cm visszaléptetéssel. Érdesített felületű, extrudált polisztirolhab hőszigetelésen (XPS – EN 13164 - T1 - DSITH) - CS(10/Y)300 - TR20 - WL(T)0,7 - WD(V)5 - FT1), rendszer gyártó által előírt rétegfelépítéssel [BAUMIT XPS TOP]</p> <p>--- Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva). [BAUMIT NIVOFIX]</p>	<p>BAUMIT: BAUMIT SILIKON TOP BAUMIT UNI PRIMER BAUMIT STARCONTACT BAUMIT üvegszövet háló BAUMIT XPS TOP BAUMIT NIVOFIX</p> <p>EJOT:</p>

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

		EJOT STR U U _{min} =0,24 W/m ² K
Homlokzat kialakítás lefutó klinkerburkolatos lábazati részek	<u>BAUMIT EPS magas hőszigetelő rendszer min. 10cm EPS maggal, OSB3 fegyverzettel, vízszigetelés felhajtással</u> <u>H2b rétegrend (lábazat a meglévő épület alsó lábazati zónájában, klinker burkolatos helyeken) U_{min}=0,24 W/m² K</u> <u>1,5 mm MSZ EN 13956 szerinti poliészterszövet erősítésű, UV-álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés, gyártó által méretezett mechanikai rögzítéssel, részletes műszaki követelményértékek szigetelési műszaki leírás szerint [BAUDER THERMOFOL M 15]</u> <u>1 rtg. 300g/m² felülettömegű polipropilén filc, aljaztkiegyenlítő</u> <u>1,5 cm 15mm OSB3 lapok EJOT STR U rögzítéssel, hőszigetelésen keresztül</u> <u>12 cm min. 10cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 – T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 – DS(N)5 – DLT(1)5), λ≤0,038W/mK)</u> <u>--- Ragasztótapas: Üzemben előrekevert, ásványi alapú, „száraz” ragasztóhabarcs a polisztiroltáblák ragasztására, (pont-perem kialakítással felhordva), [BAUMIT NIVOFIX]</u>	BAUDER: BAUDER THERMOFOL M 15 GV 300 AUSTROTHERM: AUSTROTHERM AT-100 BAUMIT: BAUMIT NIVOFIX EJOT: EJOT STR U
Tetőszigetelés	<u>Bauder PVC tetőszigetelő EPS magas rendszer 24cm EPS maggal, Broof (t1) minősítéssel, U_{min}=0,17 W/m² K</u> <u>1,5 mm MSZ EN 13956 szerinti poliészterszövet erősítésű, UV-álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés, gyártó által méretezett mechanikai rögzítéssel, részletes műszaki követelményértékek szigetelési műszaki leírás szerint [BAUDER THERMOFOL M 15], Broof (t1) minősítéssel!</u> <u>1 rtg. GV 120 elválasztó réteg</u> <u>24 cm 24cm vastag, MSZ EN 13163 szerinti EPS 100 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés, AUSTROTHERM AT-100 (EPS – EN 13163 – T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS150 – CS(10)100 – DS(N)5 – DLT(1)5), λ≤0,038W/mK)</u>	BAUDER: BAUDER THERMOFOL M 15 GV 120 AUSTROTHERM: AUSTROTHERM AT-100 Broof (t1) minősítés U _{min} =0,17 W/m ² K
Homokzati nyílászárók	<u>Rehau Synego rendszer (80mm tokmélységgel):</u> <u>U_f = 1,0 W/m²K</u> <u>U_g = 0,8 W/m²K < előírás 1,0 W/m²K</u> <u>(Üveg: multifunkciós üveg 3.3 VSG Low-e - 10 Ar. - 4 float - 10 Ar. - 3.3 VSG Low-e)</u> <u>U_w = 0,94 W/m²K < előírás 1,15 W/m²K</u>	Rehau: SYNEGO U _w < 1,15 W/m ² K U _g < 1,0 W/m ² K
Bádogos szerkezetek	<u>Horganyzott acél bádogos szerkezetek</u> <u>Bádogstermékek [horganyzott acél]</u> <u>Függőereszcsatorna (250, 333, 400 mm kiterítettégű félkörszelvényű)</u> <u>Lefolyócső D76: D100; D120</u> <u>Végelt, csonkos elemek</u> <u>Hattúnyak, alsókifolyó, szeglet</u> <u>Véglemez, csonk, csatormadíszek</u> <u>Tetőkibúvó és kombinált tetővilágító</u> <u>Orom-, fal- és kéményszegélyek (200; 300)</u> <u>Tartóelemek</u> <u>Csatormatartók és csőbillincsek</u> <u>Tűzi horganyzott</u> <u>Bádogos- és tetőfedő alapanyagok</u> <u>Horganyzott acél Lv= 0,45; 0,5; 0,8; 1,0; 2,0</u> <u>Bádogos segédanyagok</u> <u>Tömítőanyagok (Gumiám, Fugasíl, Sziloplaszt)</u> <u>Szegecsek</u>	CSEPELI CSATORNAGYÁRTÓ ÉS FORGALMAZÓ KFT.: HORGANYZOTT ACÉL BÁDOGOS SZERKEZETEK

*az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet ,4. Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének szabályai , 4. § (3) bekezdés szerint: „Ha a tervező egy bizonyos, egyértelműen beazonosítható építési terméket jelöl meg, az egyben az elvárt műszaki teljesítmény meghatározását is jelenti, azzal, hogy ilyen esetben a termék műszaki előírásában foglalt összes teljesítménykategória lényegesnek tekintendő és az elvárt műszaki teljesítmény ezek szintje, osztálya vagy leírása.”

Alkalmazott anyag és színek:

Épület homlokzati hőszigetelő rendszer színe:

Törtfehér színű időjárásálló vékonyvakolat (kivitelező által bemutatott színekártyából későbbiekben kerül kiválasztásra).

Lábazati vakolat színe:

Sötétszürke műgyanta alapú vékonyvakolat (kivitelező által bemutatott színekártyából későbbiekben kerül kiválasztásra)

Klinker síkburkoló téglák:

Kézi vetésű kevert „bordó” szín (kivitelező által bemutatott minta alapján kerül kiválasztásra)

Tetőszigetelő lemez:

Világosszürke PVC

Fedkövek:

Fagyálló látszó beton

Meglévő felújítandó acélszerkezetek színe:

RAL 7043

Újonnan készülő acélszerkezetek színe:

Tüzhorganyzott acél

Bádogos szerkezetek színe:

HA (horganyzott acél)

Nyílászárók színe, anyaga:

Tok: RAL 7043, grafit-szürke műanyag

Szárny: fehér műanyag

Külső könyöklő: RAL 7043, grafit-szürke műanyag

Belső könyöklő: fehér műanyag

2. MŰSZAKI FELTÉTELEK LEÍRÁS

A. Általános leírás a tervekhez kapcsolódóan

A műszaki tervdokumentáció kezelése:

A komplett ajánlatkérési műszaki tervdokumentáció, azaz az építész dokumentáció a hozzá tartozó összes szakági dokumentációkkal, az építési engedélyezési tervdokumentációval, az építési engedélyezési / bejelentési határozattal / tudomásulvétellel, a benne foglalt esetleges szakhatósági állásfoglalásokkal, továbbá az ajánlatkérési műszaki tervdokumentáció készítése során keletkezett hatósági, szakhatósági, közműszolgáltatói, ipari szolgáltatói, kezelői, tulajdonosi, stb. határozatokkal, végzésekkel, és az egyeztetések jegyzőkönyveivel, együtt kezelendő.

Esetleges terveken belüli ellentmondásokat Tervezővel minden esetben egyeztetni kell. Jelen dokumentációban található mennyiségi kimutatások csak tájékoztató jellegűek, a terv alapján ajánlatadás előtt ellenőrizendők. Amennyiben a tervek adataival összefüggésben kétségek merülnek fel, akkor azokat még az ajánlat benyújtása előtt alternatív javaslatok felvetése mellett közölni kell. A vállalási ár a műszaki követelményeket, a funkcionális igényeket, valamint a tervek által előírt minden szerkezetet magában foglal. Ha a Vállalkozó hiányosságot vagy pontatlanságot talál a költségábrázlatban, köteles azt kiegészíteni, módosítani úgy, hogy az a tenderkiírásban és a rajzokon kidolgozott műszaki tartalmat teljes egészében lefedje, az épületet és környezetét használatbavételre alkalmassá kell tennie. A Szerződés megkötése után a vállalkozó nem hivatkozhat arra, hogy a költségábrázlat hiányai miatt kiegészítő térítést kér.

Szerzői jog

A szerzői jogról szóló 1999 évi LXXVI. törvény és a Magyar Építész Kamara szabályzata alapján Kivitelező tudomásul veszi, hogy a mű és annak adekvát hordozója a terv szerzői jogvédelem alá esnek.

Jelenlegi állapot

A 2016. májusnak megfelelő „jelenlegi” állapotot a meglévő építész tervek rögzítik.

További tervek és engedélyek

Jelen tervdokumentáció Ajánlatkérési Műszaki Tervdokumentáció (egyben kiviteli terv), ennek megfelelő részletezettségű és a célja a részletes költségvetés műszaki alátámasztása, és az épület megvalósíthatósága. A kivitelezést kizárólag kész, komplett, minden kiviteli részlettervet tartalmazó, a vonatkozó előírásoknak megfelelő tervdokumentáció alapján kell és lehet elkezdni. A dokumentációban az egyes Tervező által elkészítendő és a hatósággal, közműszolgáltatókkal, ipari szolgáltatókkal, szakértőkkel jóváhagyandó, illetve engedélyeztetendő tervek, melyek elkészítése és engedélyeztetése Tervező / Megrendelő további felada (a kivitelezési munka megkezdéséig):

- Településképi bejelentési eljárás lefolytatása

Jelen tervdokumentáció Ajánlatkérési Műszaki Tervdokumentáció (egyben kiviteli terv), ennek megfelelő részletezettségű és a célja a részletes költségvetés műszaki alátámasztása, az épület megvalósíthatósága. A kivitelezést kizárólag kész, komplett, minden kiviteli részlettervet tartalmazó, a vonatkozó előírásoknak megfelelő tervdokumentáció alapján kell és lehet elkezdni, ezen tervdokumentáció egyes részeinek elkészítése az alábbiakban részletezettek szerint Kivitelező feladatát képezik.

A vállalkozó által készítendő tervdokumentáció alapja az ajánlatkérési műszaki tervdokumentáció, mely áttekintő és részletterveket is tartalmaz. Az ebben megadottaktól kizárólag a vonatkozó jogszabályi keretek között lehet eltérni. Az alábbiakban felsorolt - a vonatkozó előírásoknak megfelelő - Kivitelező feladatkörében elkészült terveket a kivitelezés megkezdése előtt, a megadott határidőre jóvá kell hagyatnia a Megrendelővel, illetve Tervezővel:

A kivitelező által elkészítendő és a hatósággal, közműszolgáltatókkal, ipari szolgáltatókkal, szakértőkkel jóváhagyandó, illetve engedélyeztetendő tervek:

- Állapotfelmérés készítése a meglévő iskola épületéről, és a szomszédos épületekről és az érintett közterületekről.
- Az egészségvédelmi és biztonsági terv kötelező elkészítését a 4/2002 SzCsM-EüM együttes rendelet írja elő, mint a kiviteli terv mellékletét. Az un. EB terv elkészítése során egészségvédelmi és biztonsági koordinátor közreműködését kell igénybe venni. Fontos tudni, hogy a kivitelező nem kezdheti meg az építés-kivitelezési munkákat amíg az EB terv nem áll rendelkezésére. (Az egészségvédelmi és biztonsági koordinátor legfontosabb

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

feladata, hogy az építés-kivitelezési munkán térben és időben együtt tevékenykedő résztvevőket (alvállalkozókat) a biztonság szempontjából összehangoltan kezelje. Kizárja az esetleg egyidőben vagy egymás alatt, mellett nem végezhető munkafolyamatokat, érvényt szerezzen az egészségvédelmi és biztonsági terv előírásainak, illetve szükség esetén módosítsa az EB terv egyes fejezeteit.)

- Megújuló energia rendszer átadás átvételi (egyben AC/DC oldali engedélyezési terv az áramszolgáltató felé 3 fázisra)

Kivitelezőnek át kell adnia a Építető számára a jogszabályokban előírt átadási dokumentációban foglaltakat és egyben különös tekintettel az alábbiakat:

- **Az átadásra kerülő dokumentációnak meg kell felenie a használatbavételi eljárás keretében kötelezően átadásra kerülő dokumentációnak, különös tekintettel a tűzvédelemre!**
- Komplettn minden szakágra kiterjedő megvalósulási tervdokumentáció a kiviteli terv léptékeiben és részletességében, készülékek és csőhálózatok pontos telepítési terveivel, a vállalkozó aláírásával
- A beépíteni szándékozott anyagok és termékek, ill. azok gyártói előírásainak, valamint a helyszíni adottságoknak a figyelembevételével részletes, mindenre kiterjedő gyártmány és elemkiosztási terv az összes, vállalkozó által kivitelezendő szerkezetről. A kiviteli részlettervek és gyártmánytervek elkészítése teljes egészében Kivitelező feladatát képezik, különös tekintettel az acél, illetve a függönyfal (portál), valamint a homlokzatburkolat szerkezetekre vonatkozóan.
- Minden beépített és Magyarországon engedély-, bevizsgálás- vagy minősítésköteles műtárgyhoz a szükséges hatósági engedélyeket, ezen dokumentumok beszerzésének vagy beszerzése elmulasztásának, ill. késedelmességének minden következménye és költsége a Vállalkozót terheli, beleértve az elmaradt haszon megtérítését is.
- Kivitelező a villamos és gépészeti és egyéb rendszerek és berendezések megfelelő működését mérési és próbaüzemi jegyzőkönyvekkel köteles igazolni.

A kivitelezés feladatának lehatárolása

A vállalkozási szerződés keretében az „Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása” projekt a 1046 Budapest, Fóti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlanon a meglévő épületegyüttes komplett épületenergetikai felújításának - teljes tetőfelújítás, hő-, és vízszigetelés, illetve teljes külső homlokzat felújítás, hőszigetelés, és teljes külső homlokzati nyílászáró csere - , mindenre kiterjedő, használatbavételre alkalmas kivitelezése és a kivitelezéshez szükséges kiviteli részlettervek és gyártmánytervek elkészítése, valamint az ezekhez kapcsolódó járulékos munkák elvégzése, az ajánlatkérési felhívásban és az annak részeként átadásra kerülő Ajánlatkérési Műszaki Tervdokumentációban (egyben kiviteli tervben) és a kapcsolódó árazatlan költségvetési kiírásban meghatározott követelményeknek, feltételeknek és a részletes műszaki tartalomnak megfelelően.

B. Általános leírás a kivitelezéshez kapcsolódóan

Munkaterület

A kivitelező köteles az építési adottságokról a helyszínen alaposan informálódni. A helyszín elégtelen ismeretéből adódó többletköltségek nem ismerhetők el. Kivitelező a szakszerű kivitelezésért teljes felelősséget vállal. Az építési területet, amennyiben a tervezési területen kívül esik, a korábbi állapotba kell visszaállítani, különös tekintettel az utca és a járdaburkolatokra, illetve a zöldfelületekre, e munka elvégzése Kivitelező feladata.

A meglévő, működő funkciók zavartalan üzemeltethetőségét a munkák végzése alatt biztosítani kell, a telken belül az általános iskolának az adott időszaki funkcióinak működését maradéktalanul biztosítani szükséges, ezt Megrendelővel, illetve az Önkormányzat képviselőjével folyamatosan egyeztetni szükséges, továbbá a közvetlen szomszédos épületekben működő funkciók zavartalan üzemeltethetőségét is biztosítani szükséges!!!

Közműellátás

Jelenleg a területen közműszolgáltató által üzemeltetett közművezetékek vannak, melyek nyomvonalai a helyszíni szemle alapján egyértelműen nem megállapíthatók. Tekintettel arra, hogy közműtérkép nem áll rendelkezésre a területről a telken belüli munkálatoknál körültekintően kell eljárni különös tekintettel a kerítések nyomvonalainak kialakításánál, illetve a meglévő tomaterem épület előtti részen (meglévő csapadékvíz csatorna, meglévő kiváltandó gázvezeték), való kivitelezésekor!! Az esetlegesen érintett, a területen lévő meglévő vezetékek szakszerű védelméről, és szükséges kiváltásáról gondoskodni kell.

Ideiglenes közművezeték amennyiben szükségesek csak telken belül létesíthetők az építés időtartamára.

A kivitelezés folyamata

A kivitelezésnek az érvényes MSZ szabványnak és a tervezői, és gyártói utasításoknak megfelelően kell történnie. A vonatkozó hatósági, szakhatósági előírásokat maradéktalanul be kell tartani, mely Kivitelező feladatát képezi. Olyan önkényes változtatásokat, melyek Építetőnek többletköltséget okoznak, vagy csökkent értékű munkát eredményeznek, Kivitelező kártalanítási igények nélkül, saját költségén köteles megcsinálni, kijavítani.

A továbbiakban mindennemű az egységárba tartozó munkákra, anyagokra, berendezésekre, stb.-re vonatkozó megjegyzések, felsorolások a teljesség igénye nélkül készültek, kizárólag figyelemfelkeltő szerepük van, és semmiképpen nem csökkentik a vállalkozási ár mindenre kiterjedő, és mindent - az épület és környezetének tervek szerinti megvalósítását - magában foglaló voltát!!! A kivitelezésre vonatkozó, jelen leírásban és a szakági dokumentációkban ismertetett előírásokat, technológiákat be kell tartani.

Zaj-, és rezgésvédelem

A kivitelezés ideje alatt a vonatkozó előírásokat, előírt zajhatárértékeket, illetve az előre megkért zajhatárértékeket maradéktalanul be kell tartani.

A beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek:

A 305/2011 EU rendeletben, az Építési törvényben és a 275/2013. (VII. 16.) Kormányrendeletben foglaltaknak megfelelő, továbbá az MSZ-nek megfelelő, I. osztályú, ÉMI minősítéssel, illetve Építőipari Műszaki Engedéllyel rendelkező anyagokat épít be, illetve ennek hiányában a felelősség és/vagy a minősítés beszerzése Kivitelezőt terheli. A szakszerű kivitelezés, valamint a beépített anyagok minőségi megfelelésének ellenőrzése Kivitelező felelőssége.

.A megajánlott munka a Magyar Szabvány (MSZ) szerinti I. osztályú minőségű kell legyen, és ki kell hogy elégítse az összes ide vonatkozó általános és szakági előírásokat, minőségi és minősítési követelményeket, különös tekintettel a tűzrendészeti követelményekre: a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet - Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és a munkavédelemről szóló rendeletekre. A tűzvédelmi besorolásra vonatkozó ISO 834 nemzetközi szabványok, illetve a Magyar Szabványnak (MSZ) történő megfeleltethetőséget vállalkozónak jegyzőkönyvekkel kell bizonyítani. Kivitelező az építés során az összes vonatkozó előírást betartja, azok szerint és figyelembevételével vállalkozik.

Abban az esetben, ha a műszaki követelményekben műszakilag és esztétikailag "egyenértékű", vagy "hasonló" kifejezés szerepel, amennyiben Kivitelező a megnevezett terméket ki kívánná váltani, úgy Kivitelezőnek előre jeleznie kell a

helyettesítésre használt terméket, annak gyártójának nevét, illetve a termék összes vonatkozó műszaki paramétereinek egyezőségét bizonyító dokumentumokat, illetve mintát, melyeket Építetőnek be kell mutatnia, aki meghatározza, hogy az egyenértékűség vagy a hasonlóság fennáll-e. A megadott határidőre elfogadás céljából be kell nyújtani jelen műszaki követelményekben megnevezett összes szerkezet mintáját vagy műszaki információját.

Kivitelező a villamos és gépészeti és egyéb rendszerek és berendezések megfelelő működését mérési és próbaüzemi jegyzőkönyvekkel köteles igazolni.

A továbbiakban a kiírt márkanevek kizárólag a műszaki minőségi és esztétikai színvonalat hivatottak rögzíteni!!! A nevesített anyagokat, vagy más azokhoz hasonló, de legalább olyan minőségű, és kinézetű előzetesen a Építetővel és Tervezővel egyeztetett anyagot, technológiát, stb. kell alkalmazni.

Munkavédelem, egyéb előírások

Az épület kivitelezését csak a vonatkozó kiviteli terv alapján szabad végezni. Az építési területet zárható kerítésekkel kell határolni, a kivitelező organizációs tervének megfelelő forgalmi renddel kell szabályozni az anyagszállításokat, gépmozgásokat. Közterület gyalogos forgalmát szabályosan kialakított ideiglenes védőberendezésekkel is óvni kell. A kivitelezés során szigorúan be kell tartani az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat előírásait. A kivitelezés a Kivitelező által megkötött felelősség biztosítással végezhető, az építéssel szomszédos környező ingatlanok állapot rögzítő dokumentációját a kivitelezés megkezdése előtt el kell készíteni. A munkaterületre vonatkozó Biztonsági Szabályzatot minden dolgozóval, vagy ott ideiglenesen tartózkodóval ismertetni kell, az oktatás eredményességéről meg kell győződni és annak eredményét az oktatással ellenjegyezve bizonylatolni kell. A munkaterületre belépni megfelelő védőfelszerelésben, védőruhában lehet. A kivitelezésnél az alkalmazott anyagok és szerkezetek, technológiai megoldások csak magyarországi minősítéssel, alkalmazási engedéllyel, technológiai és beépítési előírásokkal, megfelelő szakmai végzettséggel rendelkező szakemberek által használhatók fel. A beépítési alkalmazási, technológiai és gyártmány és munkavédelmi előírások teljes mértékben és az együttműködő szakkivitelezők által koordinálva betartandók. A kivitelezés során az előírt, illetve javasolt minősített munkavédelmi felszerelést, segéd – és védőszerkezeteket alkalmazni kell. A kivitelezés a szomszédos létesítményeket, a környezetet, zöldfelületeket, közterületet, lakókörnyezetet nem károsíthatja, zajkibocsátása csak a hatóság által előírt határértéken belül zavarhatja. Az építésre vonatkozó zaj és rezgésvédelmi előírásokat be kell tartani. A kivitelezés minden fontos fázisát dokumentálni kell, az átadási dokumentáció része a megvalósulási terv, valamint a beépített anyagok és szerkezetek, berendezések műszaki-, alkalmazási-, karbantartási-, üzemelési- leírásai, gépkönyvei, minősítési bizonyítványai, alkalmazási engedélyei, üzembe helyezési, mérési jegyzőkönyvei, szakhatósági engedélyei.

Az ajánlati ár tartalmazza mindazokat a munkavédelmi és biztonsági berendezéseket, szerkezeteket, különös tekintettel azokat a munka- és védőállványokat, amelyeket az ajánlattévő az egyéb vállalkozókkal közösen is használ, amelyek az egyéb, munkahelyen dolgozó szakmák biztonsági előírásainak is megfelelnek, valamint azokat az ideiglenes védő berendezéseket, amelyek az utcán és a szomszédos udvarokon közlekedők védelmét szolgálják.

Ez a tervdokumentáció az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabályok, valamint szociális előírások figyelembevételével készült, ill. azok megvalósítása megtervezésre került. Kivitelező köteles a munkavédelemről rendelkező rendeletekben foglaltakat, továbbá a vonatkozó érvényben lévő óvórendszabályok, a munkavédelemmel valamint a tűzvédelemmel kapcsolatos szabványok és rendeletek előírásait maradéktalanul betartani. Ezen túlmenően szükségesnek tartjuk a következők rögzítését.

Kivitelező köteles a munkák végzése során betartani:

- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelete Vas- és Fémmipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 63/2004. (IV. 27.) GKM rendelet a nyomástartó és töltőlétesítmények műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről
- 11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az ipari alpinechnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról
- 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- továbbá a vonatkozó érvényben lévő óvórendszabályok, munkavédelemmel kapcsolatos szabványok és rendeletek előírásait,
- az érvényes KRESZ előírásait,

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

- a munkaterületet egyéb előírása hiányában az ÚT 2-1./119/1995 szerint le kell táblázni és el kell korlátozni,
- forgalom alatt folyó munkáknál a dolgozóknak kötelező a védőmellény viselése,
- a termelésirányítónak kell megszervezni az elsősegélynyújtást, valamint a sérült dolgozó elszállítását a legközelebbi egészségügyi intézménybe mindezekért az építésvezető személyesen felelős

Kivitelező köteles

- A kivitelező munkáltató a 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet szerint köteles koordinátort igénybe venni a kivitelezési munkák alatt
- Az összes vonatkozó előírást és szabványt, ezen műszaki leírásban foglaltakat, ill. az építést engedélyező hatóságok, az engedélyezésben közreműködött szervek előírásait betartani.
- Az alkalmazott anyagok minőségére vonatkozó bizonylatokat, teljesítménynyilatkozatokat az Építési Naplóhoz és a megvalósítási tervhez kell csatolni.
- Az építés ideje alatt a vízvezetés zavartalanságát biztosítani.
- A megépült állapotot feltüntető tervet a Beruházónak (bonyolítójának) a leendő kezelőnek a műszaki átadás-átvételkor a rendelkezésükre bocsátani.

Kivitelezés során alkalmazandó biztonságtechnikai előírások:

a./ A munkaterület átvétele során a munkavezetőnek meg kell győződnie annak veszélytelenségéről, illetve a biztonságos munkavégzés feltételeinek meglétéről.

b./ Munkaterületen a munkavégzés ideje alatt biztosítani kell az MSZ 6240/4 szabvány alapján 200 lux mesterséges megvilágítást. Ezt az értéket az aknában végzett munka során is biztosítani kell.

c./ A munka megkezdése előtt a munkavezetőnek munkavédelmi oktatást kell tartania a beosztott dolgozóknak, melynek az általános és szakmai biztonságtechnikai tudnivalók mellett ki kell térnie a következőkre:

- a munkaterületen való közlekedés személyi, tárgyi feltételrendszerére,
- az anyagmozgatás veszélyforrásaira,
- az ideiglenes áramellátás veszélyforrásaira,
- az esetlegesen szükséges hegesztés helyi biztonsági előírásaira,
- egy munkahelyen egyidejű munkavégzés szabályainak érvényesítésére,
- a munkahely ideiglenes és végleges elhagyásának szabályaira.

d./ A munkaterületen a dolgozók zárt munkaruházatot és a munka jellegének megfelelő, minősített egyéni védőfelszerelést kötelesek viselni a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről 65/1999. (XII. 22.) EüM rendeletben foglaltak szerint. Építési munkahelyen fejtető sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.

e./ A munkavégzés során csak biztonságtechnikailag felülvizsgált villamos kéziszerszámok alkalmazhatóak.

f./ A munkahelyen gondoskodni kell az MSZ 445 szabvány szerinti mentőfelszerelés rendelkezésre állásáról. Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit a külön jogszabály szerint kell jelölni, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani. Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát.

Egyéb rendelkezések:

A munkavégzés ideje alatt a munkavezetőnek indokolt esetben folyamatos kapcsolatot kell tartania a beruházó munkavédelmi és tűzvédelmi vezetőjével. Ennek érdekében a munkálatok megkezdése előtt konzultálni kell a helyi vezetőkkel.

A kivitelezés és szerelés során a munkahelyi, munkavédelmi biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásokat, a kivitelező, illetve a szerelő vállalatnak kell megadnia és azok betartásáról gondoskodnia.

A kivitelezés során a kivitelező vállalatnak - a vállalati munkavédelmi előírásokon túlmenően - felhívjuk a figyelmét az alábbiak fokozottabb betartására:

- a munkaterület elkorlátozására,
- a munkaterület éjszakai megvilágítására,
- a forgalomkorlátozási terven meghatározott közúti jelzőtáblák, figyelmeztető és terelőtáblák, burkolatjelek pontos elhelyezésére, azok megóvására és karbantartására,
- a közúti és gyalogos forgalom biztonságos átvezetésére, a munkaterület körzetében.

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

- munkaárok, vagy munkagödör dúcolására, a felhasznált dúcanyag minőségére, a dúcokat naponkénti ellenőrzésére, továbbá ezen túlmenően is szükség szerint, pl. nagyobb záporokat követően, valamint dúcokat karbantartására. Ha a munkavégzés valamely okból több napig szünetel, a munkaárookban, vagy munkagödörben a munkát folytatni csak a dúcokat teljes felülvizsgálata után szabad.

A munkaárookban történő vezeték, vagy műtárgy építésével kapcsolatban az alábbiakra hívjuk fel a kivitelező figyelmét:

- a munkaárookban menekülés céljából létrákat kell elhelyezni, a munkaárookban tartózkodók létszámának függvényében, de legalább 10 m-enként,
- a létrák elhelyezését, állékonyságát és rögzítését naponként ellenőrizni kell.

A munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell valósítani, a munkaárkokon való átjárást kellő módon biztosítani kell.

A munkavégzés biztonságát fokozott figyelemmel kell biztosítani !

A földműépítés során:

- az anyagnyerőhelyen való munkavégzéskor ügyelni kell, a bányafal omlásveszélyére !
- több kotrógépes egyidejű üzemeltetésnél a kotrógépeket úgy kell telepíteni, hogy egymás hatósugarán kívül működjenek
- a munkagödör (munkaárok) szélét a szakadólapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás a terhelésből származó többlet teher felvételére van méretezve
- kézi földmunka esetében a munkaárok szélén 0,50 m széles padkát kell kialakítani
- a talajt alávágással kiemelni nem szabad
- kézi földmunkával a rézsüket az anyag minőségének és rétegződésének megfelelően lépcsőzetesen haladva kell kiemelni. Lépcsőzött kiképzés esetén azok padka magassága legfeljebb 1,0 m lehet, a padkák (lépcsők) szélesség nem lehet kisebb azok magasságánál
- a kidúcolt munkagödör (munkaárok) fenékszélessége 0,8 méternél kisebb nem lehet
- a térszín alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy rejtett nyomvonalú vezetéseket fel kell kutatni, és a munkák során fellelt vezetéseket, tárgyakat azonosítani kell.

A kutatóakna legalább 1,80 x 0,80 m-es legyen.

A kutatóárkot vagy aknát kézi erővel, lépcsősen haladva kell kiemelni.

Előre nem ismert, földvezeték felfedése vagy megsértése esetén a földmunkagép vezetője a munkát köteles azonnal abbahagyni és a munka irányítóját értesíteni.

- a közlekedési szállítási útvonalakat megfelelően ki kell jelölni, a közlekedő gépkocsik rakodását, ürtését irányítani kell (szilárd burkolatú úton való szállítás esetén a sárfelhordást folyamatosan le kell takarítani !)
- csak olyan gépekkel és eszközökkel szabad munkát végezni, amelyek biztonságtechnikai szempontból munkavégzésre alkalmasak !

A hengerelt aszfalt bedolgozása során külön fel kell hívni a dolgozók figyelmét a munkaterületen lévő veszélyforrásokra: forró aszfalt, feszültség, mozgó gépek, forgalom alatti úton folyó építés, tolatás, bitumenemulzió permetezése, kifeszített dróthuzal)

A közművek tényleges helyzetét fel kell tájni, fel kell mérni és a tervbe be kell jelölni. A keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani. A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni.

Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a munkaárok feltárását ilyen helyeken igen gondos, óvatos feltárással kell végezni.

Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetékeknek üzemeltető útján való áramtalanításáról is gondoskodni kell.

Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel és gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett.

A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megléte, helyszíni segédlétesítmények készítése, fenntartása, karbantartása a helyi körülmények figyelembevételével a **KIVITELEZŐ feladata**.

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

A munkaterület átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló útszakasz forgalmi rendjének biztosításáért, az építéshez előírt és elhelyezett forgalomtechnikai elemek és berendezések (jelzőtáblák, korlátok, világítás) elhelyezéséért és meglétéért a kivitelező vállalat felelős.

A munkavédelmi tervfejezet előírásai a teljes munkaterületre vonatkoznak. A munkaterület magába foglalja mindazon területeket, szállítási útvonalat, anyagnyerőhelyet, depóniát, stb, melyeket a kivitelező vállalat az építés érdekében igénybe vesz.

A közműkezelők nyilatkozatában lévő kikötések maradéktalanul betartandók!

A meglévő épület részeinek bontása során:

A bontási munkát a leírásban foglaltak szerint kell elvégezni, ennek hiányában a bontást az építés fordított sorrendjében kell végezni.

A bontási munkát csak jogszabályban meghatározott, szakmai képesítéssel rendelkező és intézkedési joggal felruházott, a munkavédelmi előírások megvalósításáért is felelős személy irányítása mellett szabad végezni. Az irányító személyt a munkáltató, illetve az általa megbízott építésvezető jelöli ki. A kijelölés hiányában a munkáltató személyesen köteles a szükséges -, az egészséges és biztonságos munkavégzést érintő - irányítási, intézkedési feladatokat megvalósítani

A bontást végző dolgozókkal az alkalmazott technológiát, műveletet meg kell ismertetni. A bontási munkák megkezdése előtt meg kell vizsgálni, hogy az építmény milyen anyagból készült, található-e azbeszt tartalmú anyag az épületen.

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

Munkamegszakítás esetén a bontás közbeni, valamint a megmaradó épületszerkezetek állékonyságát biztosítani kell.

A bontási munkaterületet kerítéssel kell körülvenni és idegen, illetéktelen személyek bejutását meg kell akadályozni.

Meglazult, vagy bizonytalan teherbírású épület-szerkezetekre, födémekre állványt, vagy dúcolást helyezni nem szabad. A bontás során használt aládúcolásokat, kitémasztásokat, kiváltásokat méretezni kell.

Építményt, vagy annak részét aláásással vagy egyéb stabilitást veszélyeztető módszerrel dönteni tilos!

Amennyiben nem megakadályozható, hogy személyek a bontás körzetében tartózkodjanak, a veszélyes tér határán figyelő személyt kell felállítani, akinek feladata a személyek megközelítésének megakadályozása.

A kibontott anyagot úgy kell eltávolítani, hogy az sem port, sem egyéb olyan hatást ne okozzon, amely a környezetre, a munkahelyen tartózkodókra, illetve a közelben tartózkodókra káros vagy kellemetlen hatást okoz. A bontás végezhető gépi- és kézi módszerekkel.

Markolóval történő bontás esetén a felemelt markoló és a bontandó építmény felső szintje között 0,5 méter szabad távolságnak kell lenni.

Kézi módszer alatt kézi szerszámok (vésőgépek, stb.) segítségével végzett bontást értünk. Ekkor a födémek bontásánál a födémét alátámasztó ún. segédállványt kell alkalmazni, hogy a bontást végző személy biztonsága garantálva legyen.

A födémek bontását úgy kell végezni, hogy az oldalfalak stabil állapotban maradjanak, azaz azokra egy oldali vízszintes erő nem működjön. A falakat nem szabad „ledöntéssel” bontani, hanem biztonságosa megépített állványról kell azt végezni.

Építési és bontási hulladék kezelés

A kivitelezési munkák során keletkezett hulladékok kezeléséről a 45/2004 (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet (az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól) rendelkezéseit kell betartani.

Fenti rendelet szerint amennyiben az építési hulladékok mennyisége meghalad egy bizonyos, a rendeletben hulladékcsoportok szerint meghatározott küszöbértékeket, akkor a kivitelező köteles a kivitelezési munkák során keletkezett építési hulladékokat szelektíven gyűjteni, nyilvántartani, bejelenteni.

A kivitelező köteles továbbá a hulladékszállítását arra feljogosított, engedéllyel rendelkező vállalkozókkal megoldani, törekedve a hulladékok lehetséges újrahasznosítására.

A tervezett hulladék mennyiségek alapján a kivitelezést végző vállalkozó köteles a talaj, beton, fa, fém, műanyag, vegyes építési hulladékokat a helyszínen szelektíven gyűjteni és adminisztrálni a fent hivatkozott jogszabálynak megfelelően. Lehetőség szerint a többi építési hulladék is szelektíven kerül gyűjtésre.

C. Részletes műszaki feltételek leírás:

01. Szomszédos területek védelmére vonatkozó műszaki leírás

Általános követelmények

A telken belül meglévő épületekről és a szomszédos területekről a Kivitelezés megkezdése előtt állapotfelmérést kell készíteni, fotókkal és rövid leírással. A szomszédos közterületeket az esetlegesen azokon végzendő munkák elvégzése után - az állapotfelmérésnek megfelelően - az eredeti állapotára kell visszaállítani, különös tekintettel a kerítésépítési munkáknál.

02. Különleges technológiák, földpart megtámasztás műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A fentiekben felül különös tekintettel kell lenni minden a technológiára vonatkozó előírásra. Kivitelezőnek a javasolt megoldástól eltérni csak a Megrendelővel és a Tervezővel előzőleg egyeztetett és írásban jóváhagyott módon és mértékben lehetséges.

Mind a végleges mind pedig az ideiglenes szerkezetekkel különleges figyelemmel kell lenni az esetleges a telekhatár közelében, illetve a telken belül elhelyezkedő közművezetésekre, a környező építmények állékonyságára, a meglévő növényzetre, azok megóvásáról Kivitelezőnek gondoskodni kell.

03. Földmunkák műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A munka megkezdését, illetve kitérésének idejét az illetékes hatóságnál a felelős műszaki vezetőnek a munka megkezdése előtt - előírás szerint - be kell jelenteni. A munka megkezdése előtt Kivitelező a területről készült geodéziai felmérés, illetve kitérés terv alapján köteles az épületet magassági (relatív, mBf) és alaprajzi értelemben egyaránt kitérésni.

04. Beton- és vasbeton munkák műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a szakági /statikus/ tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra. Tervezői utasításokat lásd a statikai leírásban!!!

Különösen fontos

A betonösszetételt Megbízóval időben közölni kell. Az érvényes MSZ rendelkezésein túlmenően az Építési napló bejegyzéseinek másolatait folyamatosan át kell adni Megbízónak. Betonozási szakaszok, munkahézagok helyét és kialakítását Megbízóval, Tervezővel egyeztetni kell.

Szerkezeti követelmények

A betonfelületeknek tökéletesen egyenesnek, sorjamentesnek, egyéb egyenetlenségektől és kavics hibáktól és zsaluzóaljtól mentesnek kell lenniük. A kizsaluzás után előkerülő kiálló egyenetlenségeket és mélyedéseket, kavics hibákat Kivitelező eltávolítja és kijavítja. Hézagok, fugák lehetőleg elkerülendőek. Elkerülhetetlen munkahézagok esetén az MSZ és a Tervező utasításait kell figyelembe venni.

Ablakok és ajtók részére pontos falnyílások, a gépszeti vezetékek átvezetésére pontos kirekesztések kivitelezése.

Zsaluzat

Fém darabokat és egyéb maradványokat betonozás előtt a zsaluzatból el kell távolítani.

Látszóbeton esetén csak új, sima zsaluzatot szabad felhasználni, ahol a zsaluelemek és a zsaluzati fugák elhelyezésével és kialakításával kapcsolatban Tervezővel kell egyeztetni. Ezek a felületek később láthatóak lesznek.

Más tetszőleges zsaluzatok esetén Megbízó nem támaszt különleges követelményeket a zsaluzattal szemben. Ezek a betonfelületek vagy vakoltak lesznek, vagy burkoltak, illetve alárendelt helyiségekben lesznek láthatóak. Minden betonált a zsaluzatba helyezett háromszög keresztmetszetű lécek behelyezésével tompítani kell. Gépszeti vezetékekhez tartozó műanyag és acélhüvelyek, szigetelés áttörő elemek külön nem kerülnek felsorolásra azok az egységárba értendőek.

Betonfelületekre vonatkozó egyéb követelmények

Pórusmentesség, egyenletes színárnyalat, zsalutáblák elhelyezése, stb... az MSZ szabványnak és a Tervezői utasításoknak megfelelően kell készíteni. Csak kipróbált távtartó elemeket szabad alkalmazni, melyek a betonon nem hagynak foltot. A

későbbiekben sem befolyásolhatják hátrányosan különböző bevonatok viselkedését. A távtartó elemek környezetvédelmi okokból biológiailag lebonthatóak kell, hogy legyenek.

05. Szigetelőmunkák műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra. Különös tekintettel kell betartani a szigetelő rendszer gyártójának előírásait, valamint minden a garanciával összefüggő előírást.

A szigeteléseket a vonatkozó alkalmazástechnikai útmutatóban leírtaknak megfelelően kell készíteni.

Az építés során gondoskodni kell a csapadékvizek ideiglenes elvezetéséről, amely Kivitelező feladata.

A szigetelések ideiglenes védelmét építőlemezzel, egyéb szerkezetekkel kell megoldani /állványozáskor, illetve az építési forgalom ideje alatt folyamatosan/.

06. Szerelőmunkák műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A szerelési munkálatok során keletkező törmelék, csomagolóanyag Kivitelező tulajdonát képezi és azt rögtön el kell távolítani.

A következőkben tárgyalt pozíciók a különböző épületszerkezeteken végzett szerelőmunkát tárgyalják. Az egyes szerelőmunkák műszaki feltételeit lásd külön fejezetekben.

07. Acél szerkezetek műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

Az egységárakba a következő szolgáltatások tartoznak bele:

műszaki konstrukciós tervezés és feldolgozás

bádogos-szerkezetek és acélszerkezeteknél szükséges számú földelés készítése.

A gyártmány terveket Megbízónak engedélyezés végett időben be kell mutatni.

A korrózióvédő munkálatokat az előírásoknak megfelelően kell kivitelezni. Különösen figyelni kell arra, hogy a szabad térben beépítendő acélszerkezetek horganyozásánál 80 μ helyett 120 μ az előírt rétegvastagság.

Az építési területen végzett hegesztéseket az érvényes előírásoknak megfelelően kell kivitelezni. A szerelőmunkák elvégzéséhez szükséges szerelő- és védőállványokról, illetve speciális emelőszerkezetekről Kivitelezőnek kell gondoskodnia.

Az ár tartalmaz minden anyagszállítást, a szerkezetek előállítását, építési területre történő szállítását, esetleges közbülső tárolását, beépítését és a szerelési megszakításokat is. Minden csavarkapcsolatot horganyzott, hátlapfejű csavarokkal, alátéttekkel és anyákkal kell kialakítani.

A teljes acélszerkezetek tartalmaznak minden rögzítő-, lehorgonyzó-, merevítő-, kapcsoló- és szétágazó elemet, Ezen kívül minden csavart, hengert, feszített csavart és hegesztett varratot, stb-t...

Minden, a szállítás során és a szereléskor sérült festett felületet, valamint minden szerelési varratot és csavarkapcsolatot alaposan rozsdátlanítani, illetve tisztítani kell és az előírt festékekkel ki kell javítani, illetve át kell mázolni.

Minden szerkezeti acél elemet korrózió és tűz elleni védelemmel a vonatkozó előírásoknak megfelelően el kell látni!!!

Ezek a megjegyzések minden egyes, a következő pozíciókban tárgyalandó acélszerkezeti szakmunkára is érvényesek.

08. Tetőfedő munkák műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

Abban az esetben, ha más a tetőfelépítménnyel kapcsolatban külön javaslatok kerülnek felajánlásra, akkor azokat egy külön leírásban kell részletezni és felajánlani. Az ehhez a külön javaslathoz tartozó szükséges vizsgálati okmányokat, stb... az ajánlathoz kell csatolni.

A Kivitelező cég a megfelelő hőszigetelésre, kicsapódó vízmentességre és a héjazat tömörségére a törvényben előírt jótállási-kötelezettséget vállal.

A munka befejezése után be kell mutatni a fedések gyártójának jótállási nyilatkozatát, melyből kiderül, hogy Kivitelező által elkészített munkálatok kivitele és az alkalmazott anyagok a gyártói utasításoknak megfelelően kerültek lerakásra, és azok a csatlakozások környékén is tartósan betöltik szigetelő funkciójukat és megfelelnek az aktuális építési technológiák általános követelményeinek.

Ha az átadás utáni 10 éven belül a gyártó által jótállandó anyaghibák miatt beázások lépnek fel, akkor azokat a Megrendelő részére a gyártónak térítésmentesen meg kell szüntetnie és az ebből keletkezett károkat meg kell térítenie.

09. Bádogos szerkezetek

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A bádogos munkák alapanyaga horganyzott acéllemez.

Általános megjegyzések

A bádogos-szerkezetek, antennák, tetőventillátorok, tetőösszefolyók, akna-kiszellőzések, kémények, szellőzők, villámhárítók stb... közelében található kihagyások, kivágások, kapcsolatok és ragasztások az egységárban benne foglaltatnak. Kivitelező a homlokzati felületek tetőfedő munkálatok alatti védelméért felelősséget vállal. Ezért a homlokzatokat, ahol ez szükséges, megfelelően védeni kell.

A tágulási hézagokat és illesztéseket a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell kialakítani.

A fedésekhez kapcsolódó minden kapcsoló-, lehorgonyzó- és rögzítő elemet az egységárba be kell számítani.

A szerelő- és védőállványok, valamint emelőszerkezetek, stb... alkalmazásából keletkező költségeket az egységárakba be kell számítani.

Az építkezési berendezések költségét az egységárakba be kell számítani.

A tetőhéjazatok, oromfalak, előtetők, a függőleges attika- és tetőfelépítmény-burkolatok, lefedések, kémények, szellőzők, falcsatlakozások, ablakcsatlakozások stb... kapcsolatainál szükségessé váló peremerősítések a megfelelő pozícióknál az egységárakba beszámítandók.

10. Homlokzat- és nyílászáró felületek

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

Szerkezettel szemben támasztott követelmények

Statikai követelmények

Az nyílászáró szerkezet minden kapcsolóelemével együtt minden, a tervek szerint rá ható erőt fel kell, hogy vegyen és az épület tartószerkezeteire át kell, hogy adjon.

Épületfizikai követelmények

A csapóesővel szembeni tömörség és a fugák áteresztőképessége az MSZ követelményeinek feleljen meg.

Hő és nedvességvédelem

A hővédelemre a Hőtechnikai szabvány és a Tervező előírásai érvényesek.

Csapóeső és olvadákvíz hatásait annyira kell korlátozni, hogy károsodások (pl. a hővédelem nem megengedett csökkenése) elkerülhetőek legyenek.

Hangvédelem

Ablakok és az épülettömeg közötti kapcsolat kialakításánál az ablakokra vonatkozó hangvédelmi követelményeket kell figyelembe venni.

Bádogos-szerkezetek (pl. függesztett lemezek és ablakpárkányok) zajmentesítésénél az MSZ előírásai érvényesek.

Kivitelezés, Profilalakítás

A precíz vasalhatóságnak és a csapadékvíz biztos kifelé történő elvezetésének teljesülni kell. A rendszer minden, a kírásban állított követelménynek feleljen meg.

Vízelvezetés

A nyílászáró tokban a rendszer leírásának megfelelően a külső oldalon kifolyónyílásokat kell elhelyezni azért, hogy a víz irányított levezetése biztosítva legyen.

Horonytömítések

A szárny és tok közötti horonytömítéseket egy síkban, teljesen körbefutóan kell beépíteni. A tömítőprofilok legyenek kicserélhetőek és a sarkoknál vulkanizált kapcsolatúak.

Vasalatok

A vasalatokhoz használt alapanyagok legyenek az igénybevételeknek megfelelő kialakításúak, valamint korrózió ellen védettek. Biztosítani kell a vasalatok javíthatóságát és karbantarthatóságát.

Bukó-nyíló vasalatok

A sarok-rögzítés a szárnyat minden használati pozícióban biztosan vezesse. Ennek a megvezetésének akkor is fenn kell állnia, ha a bukó-nyíló szárnyat egy hirtelen széllel ellöki és feldobja. Hibás használatot meggátoló zárat és egy tompítóval ellátott, nyithatóságot korlátozó elemet kell beszerezni.

Tokkapcsolatok

A sarok-, tompa- és szögben történő csatlakoztatásokat (hegesztés, ragasztás, csavarozás, stb...) az ide vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A kapcsolatoknak megfelelő szilárdsággal, merevséggel és tömörséggel kell rendelkezniük, hogy a hibátlan működés biztosítva legyen.

Üvegezés

Az adatok az üvegezésről a megfelelő pozíciókban találhatóak.

Üvegbeépítés

Az üvegezést a rendszerleírásnak megfelelően kell kivitelezni.

Beépítés, rögzítés

A nyílászárók beépítését a helyi adottságoknak megfelelően kell végezni. Ügyelni kell arra, hogy :

A nyílászárókból származó erőket az épülettömegre teljes mértékben átvigyék.

A nyílászárók hőmozgásából és az épület formaváltozásaiból adódó mozgásokat fel tudják venni.

Tágulás

Az egyes szerkezeti elemeket úgy kell egymással kombinálni, hogy a fellépő magassági és szélességi méretváltozások biztonságosan és zajmentesen felvehetőek legyenek.

A szerkezeti fugákat a lehető legkisebb mennyiségben szabad alkalmazni, lehetőleg takartan elhelyezni és tömíteni.

Az épülettömeg és az ablak közötti üregeket tömíteni kell vagy PU-nal kihabosítani. Az ablakpárkányt egy alsó zajmentesítő réteggel teljes felületen be kell vonni (nem ragasztott fólia) az oldalsó pofacsatlakozásokat zární, majd tömíteni kell.

Függőbe állítás

Nyílászáró szerkezetek kitűzése, függőbe állítása és megrendelés előtti felmérése Kivitelező feladata.

Felmérés, rajzok és statika

A beépítés megkezdése előtt a pontos méreteket az építés helyszínén fel kell mérni és a nyílászárókat ez alapján kell és lehet megrendelni.

A homlokzati nézetekről, és a konszignációból leolvasható a nyílászárók elhelyezkedése, nyitása.

11. Homlokzatburkolatok

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A szerelt homlokzatburkolatokat minősített rendszerként kell kivitelezni. A tartószerkezethez méretezeten kell rögzíteni a homlokzati burkolóelemeket tartó több irányban állítható fém hátszerkezetet, szükség esetén kihúzási próbát kell végezni, dokumentáltan. A szerelt homlokzatburkolatok burkolóelemeinek rögzítése csak annak gyártójának utasítási szerint történhet.

Az egységárba bele kell számítani a vágási hulladékot, kállót is értelemszerűen.

A vakolattal, lábazati vakolattal ellátott részeken a vakolatrendszerre vonatkozó előírásokat kell elsősorban figyelembe venni, továbbá a felületeknek egybefüggőnek és repedésmentesnek kell lenniük. A pozitív éleket élvédelemmel kell ellátni. A kiírt szint min. 1m²-es színmintával kell a felületen bemutatni, amennyiben szükséges 3-4 színmintát kell felfesteni különböző árnyalatokban. A szín kiválasztása Tervező és Megrendelő közös feladatát képezi.

A hőszigetelőanyag táblákat a homlokzati bevonatrendszerek ragasztóhabarcsával kell a felületre rögzíteni. A fogadó felület szilárd, portól és leválasztóanyagtól mentes legyen. Ha a síkbeli egyenetlenség a 1,5 cm-t meghaladja, akkor a ragasztás megkezdése előtt a felületet legalább Hvh 10-es habarccsal ki kell javítani. Régi épületeknél, bizonytalan tapadású alapvakolatokon, beton felületeken, illetve az épületek függőleges élei mentén a lemezeket - a ragasztó megkötését követően - hőhidmentes (műanyag beütőszegek) dübellel is rögzíteni kell.

Az EPS hab táblákat kötésben, szorosan illesztve kell a felületre ragasztani. A kivitelezés során az ajtó- és az ablakkávákat, ki- és beugró falrészeket kell először befedni. Az illesztéseknél a ragasztóhabarcs nem jelenhet meg, mert hőhid alakul ki. A

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

sarkoknál fogazott kötésben kell elhelyezni a lemezeket, vagyis az előző lemezének a falsíkból annyira kell kiállnia, hogy a merőleges lemezt teljesen átfedje, közöttük hézag ne maradjon. A ragasztó megkötése után a sarkokon kilógó lemezdarabokat le kell vágni, a sarkokat, éleket síkba kell csiszolni. Ugyancsak csiszolással kell a táblák közti síkbeli eltérést, fogasságot kiegyenlíteni. Ha a hőszigetelő lemezek elhelyezése és a következő ragasztóréteg felhordása között több hét telik el és a felület elszíneződik, a csiszolást meg kell ismételni. A homlokzati bevonatrendszer kivitelezésénél egyebeket tekintve a rendszergazdák előírásait kell betartani.

Állványok

Az ablakokkal, valamint a homlokzati munkákkal kapcsolatos egységárakba minden szükséges belső állványzat, függetlenül a méretektől, beszámítandó.

Tisztítás

Az épületelemek tisztítását Kivitelező által a szerelés befejezéséig okozott szennyeződések eltávolítása tartozik.

12. Vakolómunkák műszaki leírása

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A falvakolat vastagsága átlagosan 10-15mm. Minden előre és visszaugró éle és sarkot élesen, párhuzamosan és függőlegesen kell kialakítani. Az elágazó-dobozokat papírdugókkal kell ellátni. A falazatra felrajzolt métervonalakat a kész vakolatra át kell vezetni.

Az építési hely berendezése, kiürítése, berendezéseinek megóvása, a munkaállványok külön nem számolhatók el.

A megajánlott egységárak az összes számításba kerülő fal- és helyiségmagasságra érvényesek.

Az összes beépített fa-, fém-, kő-, műkő-, stb... építményrészek szennyeződéstől való megóvása külön térítés nélkül kötelező.

Az elektromos dobozokat a csővezetékek tisztítónyílásait a vakolás után szabaddá kell tenni.

Az egységár tartalmazza a külső vakolatminták készítésének költségeit, mind a homlokzatra, mind a lábazatra vonatkozóan.

A homlokzati és a lábazati vakolat csatlakozásánál a vakolatokat egymástól el kell választani. A keletkező fugát tartósan elasztikusan kell zární.

Ajtók, fűtőtestek, ablakok, acélszerkezetek és más épületszerkezetek letakarása és beburkolása, naponta történő lemosása, valamint a keletkező törmelékek eltávolítása az egységárba beszámítandó.

Az építési terület berendezése és a szükséges állványok az egységárakban beszámítandók.

Minden helyiség vakolt felületét abszolút sík és függőleges kivitelben kell elkészíteni, mivel ezeket ragasztó-ágyazatos technológiával fogják csempézni. Minden ehhez szükséges vakoló segédanyag, sarok-, falazat- és vakolatlezáró sín, ajtótokok, parapetek, stb... mellett rozsdamentes acél profilokból készüljenek.

Ugyanerre az anyagra van szükség vakolattartó rabitzhálókhöz vagy drótszövetekhez, stb..., melyek a kifalazatlan falhornyok áthidalására szolgálnak.

Bevakolandó a falazatban álló acél- és vasbeton szerkezeteket falazattól falazatig, vakolathordozó, rozsdamentes acél anyagú rabitzhálóval vagy drótszövettel kell burkolni.

Olyan kis felületeket, melyek szigetelő vagy hőszigetelő táblákkal burkoltak, vakolathordozókkal kell burkolni.

13. Festőmunkák műszaki leírása

Általános követelmények

Minden tételnél figyelembe kell venni a hozzá szükséges zsálasági, állványozási és egyéb kiegészítő munkákat, a szükséges segédanyagokkal, szak- és segédmunkával. Meg kell ajánlani az épületben készülő különböző fajta festéseket, mázolásokat, az összes szükséges részletképzéssel együtt. Az ajánlatnak tartalmaznia kell, a később részletesen meghatározott különböző típusok esetén, a rétegrend megvalósítását az összes anyag, segédanyag és munkadíj jellegű költségeivel együtt. A tételek részét képezi az összes javítási munka elvégzése is. Az ajánlatnak tartalmaznia kell a nem festendő felületek teljes körű védelmének biztosítása.

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

Festésekhez csak I. osztályú alapanyagokat lehet felhasználni. A festéket a gyártó eredeti kiszerezésében kell az építkezésre szállítani. A bedolgozás az anyagra vonatkozó előírások szerint történnjen. Az anyagok feleljenek meg az MSZ

„Az Angol Nyelvet Emelt Szinten Oktató Általános Iskola épületenergetikai felújítása”
1046 Budapest, Főti út 66. és 75214/4 helyrajzi szám alatti ingatlan

minőségi követelményeinek. A festést kizárólag az aljzatával szemben támasztott követelményei teljesülése esetén lehet elkezdni.

Sérülések

Padlóburkolatok, ajtók, ablakok, vasalatok, könyöklők, üvegtáblák, kövek faburkolatok, gépészeti berendezések, stb... beszennyezését megóvó intézkedésekkel, letakarásokkal, burkolásokkal, stb... meg kell akadályozni. Az épület vagy berendezéseinek, illetve a benne található tárgyaknak olyan sérülései, melyek Kivitelező szolgáltatásai miatt, vagy más módon általa keletkezettek, saját költségén javítandók ki. Festékeknek a vízfolyókba való beöntése szigorúan tilos.

Próbafestés

A színárnyalat és a felületi struktúra meghatározásához Megbízó térítésmentesen mintákat kérhet (max. a festendő felület 1 %-a). Közbülső próbákkal meg kell állapítani, hogy a kikevert színárnyalat a választott mintának megfelel-e.

Az alkalmazott anyagok egészségkárosító hatásaival szemben támasztott követelmények:

Az elvégzett építőmunkák után a belső terek használatba vételekor nem léphetnek fel egészségre káros fiziológiai, kémiai vagy mikrobiológiai levegő- és anyagfelületi állapotok. Olyan hatások is károsnak számítanak, melyek zavaróak, így a jó közérzetet korlátozzák vagy a munkabíró képességet csökkentik.

Az egészségügyi szempontból való értékelés az ajánlat benyújtásakor érvényes ezirányú ismeretanyagnak megfelelően történik. Ezért az alkalmazott építőanyagoknak sem az alapvető alkotórészből, sem az esetleges adalékanyagaikból nem történhet olyan emissziós kipárolgás, amely beépítés után a belső terekben nem megengedett koncentrációhoz vezethet.

A Következő hatóanyagokat kell feltétlenül figyelembe venni:

formaldehid, amely pl. forgácsolásokban, habosodó anyagokban, műanyagokban, festékekben, bútoranyagokban és függönyökben kerülnek felhasználásra, favédő anyagok különösen azok, melyek Lindan-t vagy penta-klór-fenol-t tartalmaznak, karbonátok, szerves ön-vegyületek és diszperziós festékek, valamint tapétaragasztók egyéb hatóanyagai szerves oldószerek (pl. toluol, xylol, terpentín-olaj pótló), különösen lakkok, mázóanyagok és ragasztók használatánál styrol, isocyanate és más maradék monomerek, különösen különböző műanyagok felhasználásakor radon, amely mint radioaktív nemesgáz, meghatározott építőanyagokból a belső tér felé áramolhat, azbeszt termékek

Kivitelező ezen követelménylistát elfogadja és garantálja, hogy termékei és épületszerkezetei a megkövetelt értékeknek megfelelnek. Ötéves időtartamra az irányadó értékek betartására jótállást vállal. Megbízó fenntartja a koncentrációk mérésének és esetleges túllépés esetén jogi intézkedések megtételének jogát.

Egyéb utasítások

Fémek korrózióvédelmének, fémfelületek festésénél, valamint csővezetékek festésénél az MSZ előírásait kell betartani.

Alapvetően minden festéket az MSZ szerint kell kiválasztani. Csővezetékek esetében olyan festékeket kell felhasználni, melyek az MSZ „Csővezetékek” címszó alatt találhatók.

Rétegfelépítés

mélyalapozás, átlátszó kb. 100 g/m²

kétrétegű fedőfestés, színes, rétegenként kb. 150-200 g/m²

Kivitelező általi minőségellenorzés: rétegvastagság mérése, anyagvizsgálat, az anyaggal kapcsolatos bedolgozási irányelvek betartása

Általános beépítési / kivitelezési feltételek:

A megajánlott munkarészeknek tartalmazniuk kell a következőket, illetve az egységárakba az anyag és munkadíjon kívül a következő szolgáltatások is beletartoznak. A felsorolás a teljesség igénye nélkül készült és semmiképpen nem csökkenti a feladatok mindenre kiterjedő voltát:

- Minden tételnél figyelembe kell venni a hozzá szükséges zsálasági, állványozási és egyéb kiegészítő munkákat, a szükséges segédanyagokkal, szak- és segédmunkával, építési berendezésekkel, szállítással, lerakózással, helyszíni szállítással,
- A tételek részét képezi az összes javítási munka elvégzése is.
- A különböző kivitelezésre kerülő szerkezetek kialakítása a választott és jóváhagyott rendszer alkalmazási útmutatója szerint történik, melyet - szükség esetén - gyártói technológiai előírásokkal vagy tervvel igazolni kell.
- Amennyiben a vállalkozó el kíván térni a kiírás javaslatától ill. pontjaitól, azt feltétlenül és részletesen ismertetnie kell, fel kell rá hívnia a Tervező figyelmét, és egyidejűleg megfelelően alá kell támasztania annak műszaki megfelelőségét referenciákkal, valamint esetlegesen szakmai tapasztalataival (alternatív megoldás csak külön jóváhagyott és dokumentált módon történhet).
- Az ajánlatban szerepelnie kell az összes kapcsolódó szerkezethez való szakszerű csatlakozásnak, ill. az ezt kiszolgálni hivatott tartozékoknak, elemeknek (ajtók, kapuk, nyílások takaró és lezáró elemei, szegélyei, tömítései; más burkolatokhoz, lábazati panelokhoz való csatlakozások) és az esetleges áttöréseknek is, valamint a javításoknak. Fogadószervezetek szükséges előkészítését, tisztítását, kellősítését, stb.
- Az elkészült szerkezetek, anyagok technológiájának megfelelő végleges tisztítását, a szennyeződések szerkezeti elemekről történő eltávolítását.
- Az elkészült burkolat vagy egyéb szerkezetek, anyagok védelmét és annak karbantartását az építési munkák befejezéséig, majd annak eltávolítását. A védelem javasolt módja: 1 rtg. agrofólia, 15 mm pozdorjalap vagy ezzel egyenértékű megoldás.
- A munkaterület, illetve az építéssel érintett terület, az építkezés által szennyezett környezet a munka, illetve a munkafázis vége utáni folyamatos és rendszeres, a munkafolyamatoknak és az időjárás viszonyoknak megfelelő rendbentartása, megtisztítása különös tekintettel az útburkolatra.

A költségvetés kiírás értelmezése:

Jelen költségvetés kiírás az ajánlatkérési műszaki tervdokumentáció alapján készült. A költségvetés kiírás együtt értelmezendő a vonatkozó műszaki leírásokkal és tervlapokkal.

Az ajánlattevőnek felül kell vizsgálnia a kiírt anyagokat és mennyiségeket, az ajánlatnak teljes működő rendszerre kell vonatkoznia. Többletmunka elszámolására tervhianyra való hivatkozással nincs lehetőség.

Az ajánlat árába be kell építeni minden a tételhez kapcsolódó, annak rendeltetészerű, illetve a gyártói utasítások szerint szükséges összes a kivitelezéshez, illetve szereléshez és az üzembe helyezéshez szükséges segédanyagot és segédszerkezetet, valamint a vonatkozó tételben szereplő anyagok helyszínre szállításának és a helyszínen történő szakszerű és biztonságos őrzésének, kivitelezés alatti védelmének költségeit is. A továbbiakban mindennemű az egységárba tartozó munkákra, anyagokra, berendezésekre, stb.-re vonatkozó megjegyzések, felsorolások a teljesség igénye nélkül készültek, kizárólag figyelemfelkeltő szerepük van, és semmiképpen nem csökkentik a vállalkozási ár mindenre kiterjedő, és mindent - az épület és környezetének tervek szerinti megvalósítását - magában foglaló voltát!!! A megadott anyag- és díjtételek minden, az ajánlattevő megítélése szerinti tartalékkeret kell hogy tartalmazzanak!

A továbbiakban a kiírt márkanevek, termékek, technológiák, stb. Kizárólag a műszaki minőségi és esztétikai színvonalat hivatottak rögzíteni!!! A nevesített anyagokat, termékeket, technológiákat, stb. Más azokhoz hasonló, de legalább olyan minőségű, és kinézetű előzetesen építetével és tervezővel egyeztetett anyagot, technológiát, stb. kell alkalmazni.

Amennyiben kivitelező a megnevezett terméket ki kívánna váltani, úgy kivitelezőnek előre jeleznie kell a helyettesítésre használt terméket, annak gyártójának nevét, illetve a termék összes vonatkozó műszaki paraméterének megfelelőségét bizonyító dokumentumokat, illetve mintát, melyeket építetőknek be kell mutatnia, aki meghatározza, hogy az egyenértékűség vagy a hasonlóság fennáll-e. A megadott határidőre elfogadás céljából be kell nyújtani jelen műszaki követelményekben megnevezett összes szerkezet mintáját, műszaki információját.

Kivitelező az MSZ-nek megfelelő, I. Osztályú, émi minősítéssel, illetve a 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KVVM) rendeletben kötelezően előírt építőipari műszaki engedéllyel rendelkező anyagokat épít be, illetve ennek hiányában a felelősség és/vagy a minősítés beszerzése kivitelezőt terheli. A szakszerű kivitelezés, valamint a beépített anyagok minőségi megfelelőségének ellenőrzése kivitelező felelőssége.

A megadott excel táblázatokban foglaltakat ajánlatadónak számítás szempontjából is ellenőrizni kell, az esetlegesen a programból, számításból adódó bármilyen hibáért a felelősség ajánlatadót terheli!! Ugyanígy ajánlatadó által ellenőrzendő a hosszú szöveges cellák esetleges kitakarása, melyekből adódó minden hibáért a felelősség ajánlatadót terheli!!

Budapest, 2016 május hó



Sas Marcell, okl. építészmérnök, É1 02-0615/20