

V Á R D O B

ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.

Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.

Tel: 70/329-38-77

e-mail: dobospeterimre@gmail.com

5. ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola

KIVITELI TERV– ÉPÍTÉSZ SZAKÁG

5.1. ELŐZETES ADATOK

Felelős tervező adatai:

Név:	Dobos Péter Imre
Lakcím:	3527 Miskolc, Augusztus 20 u 2 3/4.
Iroda/Postacím:	3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.
Kamarai névjegyzék száma:	É 05-0422
Szakképesítése:	okleveles építészmérnök

A tervezett építési tevékenységmegnevezése: új építés

Építtető adatai:

Név:	Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
Cím:	2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím:	2601 Vác, Pf. 87

Tervezett építmény helye: Varos, község: Csörög
Kossuth Lajos utca –Hrsz:1864/10

5.2. TERVEZÉSI PROGRAM

Tervezési feladat:

Nyolc osztályos általános iskola tervezése, 8 db 27 fős osztály részére. Az iskolába melegítő konyhát, étkezőt, MSZ 24203 szabvány szerinti „A” típusú vagy azzal egyenértékű tornatermet, aulát és sport udvart szükséges tervezni. A helység kiosztásnak meg kell felelnie a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet előírásainak.

Telekterület 16.238 m², enyhén lejtős északi irányba.

A tervezési folyamattal párhuzamosan a telek határai az alábbiak szerint kerülnek megváltoztatásra:

- A nyugati oldali telekrészleválasztásával önálló telek jön létre, ide hosszú távon üzletépítés van előirányozva: Mivel az érvényben lévő szabályozási terv szerint a legkisebb alakítható telekméret 3500 m², a telek a vasúti védőtávolság felé nyúlvánnyal kerül kialakításra, hogy az iskola számára értékes telekterület megmaradjon.

- A telek óvoda fölé benyúló északkeleti része az óvoda telkéhez lesz csatolva. Itt az – MLSZ ajánlások szerinti – futballpálya önkormányzati beruházásban épül meg az egész település számára, de az iskola is használja mindennapos testnevelésre.

- A középső területen önálló telek az iskola számára alakul ki, ~10 300 m²-es telekterülettel. Ennek 25%-a = 2580 m² építhető be.

A tantermek alapterülete nem lehet kevesebb, mint 1,5 m²/fő, vagyis minimális területük: $27 \times 1,5 = 40,5 \text{ m}^2$

A csoportterem alapterülete nem lehet kevesebb, mint 2 m²/fő, vagyis minimális területük: $14 \times 2 = 28 \text{ m}^2$

A konyha adagszáma:

- tanulók $8 \times 27 = 216$
- tanárok cca 20 fő
- egyéb személyzet 10 fő
- ~ 250 fő (max 300)

5.3. KIMUTATÁS A 20/2012. (VIII. 31.) EMMI RENDELETNEK VALÓ MEGFELELESRŐL AZ ESETENKÉNTI ELTÉRÉSEK INDOKLÁSÁVAL

Helyiség neve	Előírás		Megfelelés / Eltérés
	Mennyiségi mutató	Megjegyzés	
Tanterem	iskolánként (székhelyen és telephelyen), figyelembe véve az iskola munkarendjét, osztályonként 1	Figyelembe vehető a szaktanterem is. A terem alapterülete nem lehet kevesebb, mint 1,5 m ² /fő.	8 dbTanterem létesül, megfelelő méretű
Csoportterem	legfeljebb nyolc osztállyal működő általános iskolában 4; 16 osztállyal működő általános iskolában 6; 24 osztállyal működő általános iskolában 8; gimnáziumban, szakközépiskolában, szakiskolában osztályonként 0.5 csoportterem	A csoportterem alapterülete nem lehet kevesebb, mint 2 m ² /fő.	4 db Csoportterem létesül, megfelelő méretű
szaktanterem a hozzá tartozó szertárral	a II/2. pontban foglaltak szerint iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1-1; a legfeljebb négy osztállyal működő iskolában társadalomtudományi szaktanterem 1 és művészeti nevelés szaktanterem 1		
	számítástechnikai terem		létesül
	társadalomtudományi szaktanterem		a kápolna látja el ezt a funkciót is
	nyelvi labor		létesül
	természettudományi szaktanterem		létesül
	művészeti nevelés szaktanterem		létesül ének terem
	technikai szaktanterem		közös rajz és technika terem létesül
	gyakorló tanterem		rajz és technika terem látja el
laboratóriumok a hozzájuk kapcsolódó szertárakkal	iskolánként (székhelyen és telephelyen),	Gimnázium, szakközépiskola, szakiskola intézményekben.	nem létesül (általános iskolában nem előírás)
műhelyek a hozzájuk tartozó kiegészítő helyiségekkel	iskolánként (székhelyen és telephelyen),	Szakközépiskola, szakiskola intézményekben.	nem létesül (általános iskolában nem előírás)
logopédiai foglalkoztató, egyéni fejlesztő szoba	ha a tanulót a többi tanulóval együtt oktatják iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1, ha a tanulót a többi tanulótól külön oktatják négy osztályonként 1		létesül 1 db

iskolapszichológusi szoba	ha az iskolapszichológus alkalmazása kötelező, iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1		logopédiai foglalkoztatóval közös helyiség
tornaterem (nemenként biztosított öltözővel, benne kialakított zuhanyzóval, wc-vel)	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	Általános iskolában, gimnáziumban, továbbá szakközépiskolában, szakiskolában, ha általános műveltséget megalapozó évfolyama van; kizárólag szakképző évfolyammal működő iskola esetén abban az esetben, ha az iskolát legalább százhusz tanuló befogadására létesítették. Az Nkt. 27. § (11) bekezdés előírásának teljesülésére tekintettel, további tornaterem létesítése abban az esetben kötelező, ha a tanulók számára aránytalan teher és többletköltség nélkül nem biztosítható más nevelési-oktatási intézménnyel-, illetve sportolásra alkalmas létesítmény üzemeltetőjével kötött megállapodással a még szükséges tornaterem. A tornaterem és az ahhoz szükséges öltöző, valamint vizesblokk a gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai iskolában helyben biztosítható, továbbá, ha gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai iskolában mozgáskorlátozott gyermekeket tanítanak, mindezt akadálymentesen kell létesíteni.	Létesül, kizárólag iskolai testnevelésre használják, belmagassága az MSZ 24203-2 szabvány szerint 7 méter
tornaszoba vagy féltornaterem (nemenként biztosított öltözővel, benne kialakított zuhanyzóval, wc-vel)	iskolánként (székhelyen, telephelyen) harminc mozgáskorlátozott tanulónként 1	Szakközépiskolában, szakiskolában, ha a tornaterem nem kötelező, vagy a tornaterem a székhelyen van és annak igénybevételére nincs lehetőség, továbbá a mozgáskorlátozott tanuló esetén helyben, akadálymentes WC, zuhanyzó kialakításával.	nem létesül (általános iskolában nem előírás)

gyógytestnevelési/erőnléti terem	iskolánként (székhelyen, telephelyen) 1	Gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai iskolában ott, ahol mozgáskorlátozott gyermekeket tanítanak helyben.	nem létesül (általános iskolában nem előírás)
Sportudvar	iskolánként (székhelyen, telephelyen) 1	helyettesíthető a célra alkalmas szabad területtel, szabadtéri létesítménnyel; kiváltható szerződés alapján igénybe vett sportlétesítménnyel	létesül
intézményvezetői iroda	iskola székhelyén és az iskola azon telephelyén, amelyen az intézményvezető-helyettes, illetve tagintézmény-, intézményegységvezető-helyettes alkalmazása nem kötelező 1		létesül
intézményvezető-helyettesi iroda	ha az iskolában az intézményvezető-helyettes alkalmazása kötelező, székhelyen és telephelyen 1		létesül
tagintézmény-, intézményegység-vezetőhelyettesi iroda	ha az iskolában tagintézmény-, intézményegységvezető-helyettes alkalmazása kötelező székhelyen és telephelyen 1		nem létesül
iskolatitkári iroda	iskola székhelyén 1		létesül
könyvtár	iskolánként 1	Általános iskolában, gimnáziumban, továbbá a szakközépiskolában, szakiskolában, ha általános műveltséget megalapozó évfolyama van, kivéve, ha a feladatot nyilvános könyvtár látja el. A létesítésre kerülő könyvtár legalább egy olyan a használók által könnyen megközelíthető helyiség kell, hogy legyen, amely alkalmas háromezer könyvtári dokumentum befogadására, az állomány (állományrész) szabadpolcos elhelyezésére és legalább egy iskolai osztály egyidejű foglalkoztatására.	nem létesül, a feladatot a települési nyilvános könyvtár látja el.

Könyvtárszoba	tagintézményenként 1	ha nem előírás az iskolai könyvtár vagy a telephelyen nem működik könyvtár (ha nem működik legalább négy osztály, a könyvtárszoba tanteremben is kialakítható)	nem létesül, a feladatot a települési nyilvános könyvtár látja el.
Könyvraktár	iskolánként 1	általános iskolában, gimnáziumban, továbbá a szakközépiskolában, szakiskolában, ha általános műveltséget megalapozó évfolyama van, kivéve, ha a feladatot nyilvános könyvtár látja el.	nem létesül, a feladatot a települési nyilvános könyvtár látja el.
orvosi szoba, elkülönítővel	iskolánként 1	Az orvosi szoba kialakítása, létesítése nem kötelező, amennyiben az iskola-egészségügyi szolgálat nyilatkozata szerint, a tanulók ellátása - aránytalan teher és többletköltség nélkül - a közelben található egészségügyi intézményben megoldható. Gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai iskolában helyben biztosítva.	létesül
Kiszolgáló helyiségek			
Sportszertár	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1		létesül
általános szertár	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1		létesül
karbantartó műhely	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	Gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai iskolában.	létesül
kerekesszék tároló	iskolánként (székhelyen és telephelyen) szintenként 2	Gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai iskolában, ahol mozgáskorlátozott gyermekeket tanítanak.	létesül
aula (előtér, közösségi tér)	iskolánként (székhelyen vagy telephelyen) 1	Az aula kialakítása nem kötelező, amennyiben a nevelési-oktatási intézményben vagy annak közelében található közösségi térben megoldhatók azok a funkciók, amelyekre az aula szolgál.	létesül

Porta	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	Nyolc évfolyammal alapított általános iskolában, gimnáziumban, továbbá szakközépiskolában, szakiskolában, ha általános műveltséget megalapozó évfolyama van.	létesül
Ebédlő	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	kivéve, ha az étkeztetést iskolán kívül oldják meg	létesül
Főzőkonyha	iskolánként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek	nem létesül
Melegítőkonyha	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	ha helyben étkeznek	létesül
tálaló-mosogató	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	ha helyben étkeznek	létesül
szárazáru raktár	iskolánként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek	nem létesül, melegítőkonyhában nem szükséges
földesáru raktár	iskolánként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek	nem létesül, melegítőkonyhában nem szükséges
Éléskamra	iskolánként (székhelyen vagy telephelyen) 1	ha helyben főznek	nem létesül, melegítőkonyhában nem szükséges
felnőtt étkező	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1	kivéve, ha az étkeztetést iskolán kívül oldják meg	nem létesül, a pedagógiai program része, hogy a nevelők a tanulókkal együtt étkeznek
Teakonyha	iskolánként (székhelyen és telephelyen) 1		teakonyha sarok az iskolatitkári helyiségben lesz kialakítva
személyzeti öltöző	iskolánként (székhelyen és telephelyen), nemenként 1		női létesül, a férfi a technikai alkalmazottéval közös
személyzeti mosdó-zuhanyzó	iskolánként (székhelyen és telephelyen), nemenként 1 24 osztállyal működő iskola székhelyén, telephelyén nemenként 2		női létesül, a férfi a technikai alkalmazottéval közös
személyzeti WC helyiség	iskolánként (székhelyen és telephelyen) nemenként 1	Alkalmazotti létszám figyelembevételével.	női létesül, a férfi a technikai alkalmazottéval közös
tanulói WC helyiség	iskolánként (székhelyen, és telephelyen), szintenként, nemenként 1	A tanulói létszám figyelembevételével.	létesül
technikai alkalmazotti mosdó-zuhanyzó, WC helyiség	iskolánként (székhelyen, telephelyen) nemenként 1		létesül
Élelmiszerhulladék-tároló	iskolánként (székhelyen, telephelyen) 1	ha helyben étkeznek	létesül
egyéb raktár	iskolánként (székhelyen, telephelyen 1)		létesül
WC helyiség és mosdó mozgáskorlátozottak számára felszerelve	tanulói létszám szerint		létesül 2 db (szintenként 1 db)

5.4. BEÉPÍTÉS

A beépítés alapkoncepciója szerint az iskola U alakban egy védett belső udvart határol.

Az oktatási helyiségek a déli telekhatár közelében hosszan elnyúló szárnyban, és annak két végén helyezkednek, így déli, keleti és nyugati megvilágítást kapnak.

A hátra nyúló nyugati oldali szárny a tornaterem, a keleti oldali pedig az étkező-konyha blokkot tartalmazza.

Az bővítményeként egy kisebb sportpálya - kosárpálya méretű –épül, hétra pedig 60 méteres futópálya távolugró homokgödörrel.

A déli oldali – utca felé eső – bejárat és parkoló kialakítás folytatja a szomszédos óvoda rendjét.

A keleti oldalon szervíz út visz a konyha felé.

Beépítettség számítás:

	meglévő telekterület szerint	tervezett telekalakítás után
Telekméret:	16 238 m ²	10324 m ²
Beépített alapterület:	2402,44 m ²	2402,44 m ²
Beépítettség:	$2402,44 / 16\,238 = 14,79 \%$	$2402,44 / 10324,00 = 23,27 \%$

Tervezett földszinti padlószint: mBf 132,50 = $\pm 0,00$ szint

Tervezett építménymagasság: 5,71 m

5.5. TERVEZETT ÉPÜLET RÖVID LEÍRÁSA

A tervezett iskolaépület illeszkedik a településrész építészeti karakteréhez, és figyelembe veszi a terep morfológiai adottságait, illetve a két ütemű építkezést.

Anyers téglaburkolatú homlokzati anyaghasználat illeszkedik a szomszédos óvoda épület megjelenéséhez.

Egyes építészeti elemei utalásokat tartalmaznak a 20 század első felében épült falusi népiskolák és kisvárosi egyházi iskolák formavilágára.

FÖLDSZINT

1	Tanterem 1	47,85
2	Tanterem 2	47,70
3	Tanterem 3	47,85
4	Tanterem 4	47,40
5	Tanterem 5	47,70
6	Tanterem 6	47,70
7	Tanterem 7	47,70
8	Tanterem 8	47,40
9	Csoport terem 1	32,70
10	Porta	14,72
11	Aula	342,19
12	Közlekedő 1	46,19
13	Közlekedő 2	16,80
14	Tornaterem	482,31
15	Előtér	6,15
16	Sportszertár	37,11
17	Leány Öltöző	17,64
18	Leány Zuhanyzó-mosdó	8,67
19	WC öltözőkhöz	2,84
20	Öltöző előtér	2,36
21	Fiú Öltöző	17,64
22	Fiú Zuhanyzó-mosdó	8,67
23	WC öltözőkhöz	2,84
24	Öltöző előtér	2,36
25	Akadálymentes WC-öltöző	4,68
26	Tornatanári öltöző-iroda	20,88
27	Tornatanári WC-Zuh	3,38
28	Orvosi szoba elkülönítővel	17,01
29	Közlekedő 3	48,70
30	Lépcsőház	4,32
31	Lift	2,80
32	Takarítószer tároló	7,23
33	Fiú WC	14,86
34	Leány WC	19,96
35	Személyzeti WC	6,69
36	Személyzeti Ölt. - Zuhanyzó	5,85
37	Tech. Alk. Ölt. Mosd. Zuh.	5,85
38	Előtér	11,23
39	Karbantartó	17,62
40	Kazánház	15,50
41	Étterem	99,61
42	Konyha	24,76
43	Fekete mosogató	5,91
44	Fehér mosogató	8,20
45	Szállító edény mosó	8,00
46	Előtér	4,27
47	Ölt-WC-Zuh.	5,86

48 Raktár	1,17
FÖLDSZINT összesen	1 786,83

EMELET

101 Kápolna	47,70
102 Nyelvi szaktanterem	47,10
103 Nyelvi szertár	18,56
104 Rajz szertár	18,56
105 Ének-zene szertár	20,65
106 Általános szertár	14,52
107 Lelátó	33,07
108 Akadálymentes WC	4,51
109 Rajz szaktanterem	75,60
110 Ének-zene szaktanterem	69,00
111 Közlekedő	225,40
112 Kémia-Fizika-Biológia szaktanterem	69,00
113 Kémia-Fizika-Biológia szertár	17,76
114 Csoportterem 2	27,57
115 Csoportterem 3	27,87
116 Lépcsőház	25,10
117 Számítástechnika szaktanterem	68,40
118 Számítástechnika szertár	26,40
119 Fiú WC	13,23
120 Leány WC	19,07
121 Tanári WC	6,05
122 Csoportterem 4	31,12
123 Tanári	41,36
124 Logopedia - Iskolapszichológusi szoba	27,02
125 Gazdasági iroda	14,64
126 Igazgató helyettes	14,64
127 Iskolatitkári iroda	24,60
128 Igazgató	28,00
129 Előtér	7,97
130 Tak szer	1,69
EMELET összesen	1 066,16

FSZT+EMELET összesen 2 852,99

FEDETT-NYITOTT TEREK

Fedett előtér (főbejárat)	9,8
Fedett előlépcső	7,43
Terasz	86,65
Terasz	28,64
Lelátó	168,37
Hulladéktároló	3,79
Konyha külső előtér	39,17
FEDETT-NYITOTT TEREK összesen	343,85

5.7. HASZNÁLT ANYAGOK, SZERKEZETEK:

Alapozás:

Monolit beton sávalap, a terep- és szintkülönbség lépcsőződéséhez igazodva;

Függőleges teherhordó szerkezetek:

Porotherm kerámia falazóblokk elemekből készülnek, 30 cm vastagságban.

Vízszintes teherhordó szerkezetek:

Monolit és előre gyártott kerámia gerendás vasbeton lemez-szerkezetek, vasalt aljzatok;

Tetőszerkezetek:

Hagyományos fa ácsszerkezet, talp- és taréjszelemenekkel, fogópárokkal;

Lépcső:

Monolit vasbeton aljzat-lemez szerkezet;

Szigetelések:

Bitumenes vízszigetelések;

EPS, XPS táblás, valamint közetgyapot kitöltő hőszigetelések;

Válaszfalak:

A tanterem között: Porotherm 20 falazóblokk.

A falfülkékben (tűzcsap, ivókút) elvékonyodó falazat Porotherm falazóblokk: 12 N+F

Egyéb helyeken Knauf szerelt válaszfal: $v=15$ cm, (profilméret = szigetelésvastagság: 75 mm, háromszoros borítás ($3 \times 12,5$ mm), illetve $v=10$ cm, profilméret = szigetelésvastagság: 50 mm, kétszeres borítás ($2 \times 12,5$ mm))

Nyílászárók:

A homlokzati nyílászárók Schüco szerkezetek, egy részük műanyag, másik részük alumínium anyagú a konszignációs jelölések szerint.

A műanyag szerkezetek jellemzői:

Szín: belső oldal fehér, külső oldal színfóliás Chartwell zöld színben. (pontos színmeghatározás tervezői művezetés keretében)

Üvegezés: 4:-14-4-14-:4 argongáz, $U_g = 0.70$ W/m²K, Üvegezés g értéke: 0.520

Keret, tok (körben): PVC 75 mm-es 4-5 kamrás; $U_f = 1.40$ W/m²K; szélesség = 70 mm

Távtartó: Meleg távtartó $\Psi_g = 0.040$ W/mK

Az alumínium szerkezetek jellemzői:

Szín: üzemi felületkezelés, szinterezett felület Chartwell zöld színben. (pontos színmeghatározás tervezői művezetés keretében)

Üvegezés: 4:-16-4-16-:4 argongáz, $U_g = 0.60$ W/m²K, Üvegezés g értéke: 0.520

Keret, tok (körben): PVC 75 mm-es 4-5 kamrás; $U_f = 1.40$ W/m²K; szélesség = 70 mm

Távtartó: Meleg távtartó $\Psi_g = 0.040$ W/mK

Héjazat: CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés

Látszó fa szerkezetek, deszkázatok:

Kezelt és gyalult, mélybarna színben vastaglazúrral felületkezelt elemek;

Bádogos szerkezetek: RHEINZINK grafit-szürke anyagú

További használt anyagok, szerkezetek ismertetését lásd a tervlapok feliratain, a tartószerkezeti, gépész és elektromos munkarészekben, költségvetés kiírásban.

5.8. ALKALMAZOTT HOMLOKZATI ANYAGOK ÉS SZÍNEK:

1. *Lábazat és homlokzatburkolat: 12,0 cm Wienerberger Kőszegi homlokzati téglaburkolat / terepszint alatt és a fölött 4 sorban Wienerberger Valencia típussal*
2. *Homlokzatvakolat: külső hőszigetelésre és üvegszövet hálóra felhordott törtfehér színű STO homlokzati többrétegű vékonyvakolat rendszer, StoLotusan K-2,0mm fedőbevonattal (helyszíni színmeghatározással)*
- 3A. *Nyílászárók: Schüco műanyag tok- és szárnyszerkezetű, 3 rétegű hőszigetelt üvegezésű ajtók és ablakok külső oldalon színezett kialakítással, Chartwell zöld színben. (pontos színmeghatározás tervezői művezetés keretében)*
- 3B. *Schüco 3 rétegű hőszigetelt üvegezésű, hőszigetelt fém nyílászárók, tetősík bevilágító és függönyfal-szerkezetek külső belső oldalon gyárilag színezett Chartwell zöld színben (pontos színmeghatározás tervezői művezetés keretében)*
4. *Héjazat: CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés*
5. *Acél lamellák: üzemben porszórt-színterezett felület, galambszürke (pontos színmeghatározás tervezői művezetés keretében)*
6. *Bádogos szerkezetek: RHEINZINK grafit-szürke anyagú ereszcatorna rendszer, fémlemez fedés, külső ablakkönyöklők, párkány, attikafal lefedés, faltőbádóg, kéményszegély stb.*
7. *Homlokzatburkolat: Equitone natura anyagában színezett szálcement táblás homlokzatburkoló elemek 8 mm vastagságban, zöldesbarna színben (N594 kód), felületi átlátszó acryl bevonattal, rögzítés gyári szegecsekkel*
8. *A homlokzati nyílászárók felett mindenütt legalább 20 cm magasságú, legalább 90 kg/m³ testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú közetgyapot sávot kell beépíteni az alkalmazott homlokzati hőszigetelés helyett, azzal legalább azonos vastagságban, melynek a falnyílás mindkét oldalán legalább 30 cm-rel túl kell nyúlnia.*

5.9. ALKALMAZOTT RÉTEGRENDEK:

ALJZATRÉTEGEK:

A-1:	1,0 cm	ragasztott gresslap burkolat
	0,5 cm	SIKA CERAM-225 flexibilis csemperagasztó
	8,0 cm	vasalt aljzatbeton
	1 rtg	PE fólia techn. szigetelés
	8+4= 12,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	2 rtg	bitumenes talajnedv.ell. vízszigetelés
	12,0 cm	vasalt aljzatbeton
	15,0 cm	tömörített kavicsfeltöltés tömörített talaj
A-1*:		vizes helyiségekben:
	1,0 cm	ragasztott gresslap burkolat
	0,4 cm	SIKA CERAM 500 Ceralastic vízszigetelő csemperagasztó
	8,0 cm	vasalt aljzatbeton
	1 rtg	PE fólia techn. szigetelés
	8+4= 12,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	2 rtg	bitumenes talajnedv.ell. vízszigetelés
	12,0 cm	vasalt aljzatbeton
	15,0 cm	tömörített kavicsfeltöltés tömörített talaj
A-2:	0,5 cm	ragasztott linóleum burkolat
	8,0 cm	vasalt aljzatbeton
	1 rtg	PE fólia techn. szigetelés
	8+4= 12,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	2 rtg	bit. talajnedv.ell. vízszigetelés
	12,0 cm	vasalt aljzatbeton
	15,0 cm	tömörített kavicsfeltöltés tömörített talaj
A-3:	2,0 cm	CONIPUR HG protect+ Tűzálló, pontelasztikus beltéri sportburkolat kék színben a gyártó által megadott többrétegű technológia szerint: (CONIPUR alapozó + CONIBOND ragasztó + Gumiszőnyeg + CONIPUR spaktel + CONIPUR önterülő réteg + CONIPUR fedő réteg + CONIPUR 3201 W fedőlakk + CONIPUR 3100 W vonalazó festék)
	0,5-1,0 cm	speciális aljzatkiegyenlítés (az alkalmazott sportpadló technológiának megfelelő szakítószilárdságú és felületi görbeségű)
	10,0 cm	vasalt aljzatbeton padlófűtés csövekkel, sporteszközök rögzítőhüvelyének elhelyezésével (aljzatbeton és aljzatkiegyenlítés együtt dilatált, dilatációs mezők a padlófűtési kör szerint)
	1 rtg	PE fólia techn. szigetelés

	8+4= 12,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	2 rtg	bit. talajnedv.ell. vízszigetelés
	12,0 cm	vasalt aljzatbeton
	15,0 cm	tömörített feltöltés tömörített talaj
A-4:	1,5 cm	betonsimítás
	8,0 cm	vasalt aljzatbeton
	1 rtg	PE fólia techn. szigetelés
	8+4= 12,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	2 rtg	bit. talajnedv.ell. vízszigetelés
	12,0 cm	vasalt aljzatbeton
	15,0 cm	tömörített kavicsfeltöltés tömörített talaj
A-5:	2,5 cm	csúszásmentes fagyálló kültéri kerámia lépcsőburkolat (lépcsőprofil elemmel)
	1,0-2,0 cm	kültéri fagyálló flexibilis csemperagasztó
	15,0 cm	monolit vasbeton lépcsőlemez
	15,0 cm	tömörített kavicsfeltöltés tömörített talaj

PADLÓRÉTEGEK FÖDÉMEN:

P-1:	1,0 cm	ragasztott gresslap burkolat
	0,5 cm	SIKA CERAM-225 flexibilis csemperagasztó
	5,0 cm	aljzatbeton
	5,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	18,0 cm	monolit vasbeton födémlemez
	1,5 cm	mennyezetvakolat + festés
	helyenként	függesztett gipszkarton álmennyezet
P-1*:		vizes helyiségekben:
	1,0 cm	ragasztott gresslap burkolat
	0,4 cm	SIKA CERAM 500 Ceralastic vízszigetelő csemperagasztó
	5,0 cm	aljzatbeton
	5,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	18,0 cm	monolit vasbeton födémlemez
	1,5 cm	mennyezetvakolat + festés
	helyenként	függesztett gipszkarton álmennyezet
P-2:	0,5 cm	ragasztott linóleum burkolat
	0,5 cm	Padlopon aljzatkiegyenlítés
	5,0 cm	aljzatbeton
	5,0 cm	Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez (Hővezetési tényező: 0,033 W/mK)
	18,0 cm	monolit vasbeton födémlemez
	1,5 cm	mennyezetvakolat + festés
	helyenként	függesztett gipszkarton álmennyezet

P-3:	2,4 cm 5/20 cm	OSB3építőlemezpadlóburkolat fa pallóváz közte: 20 cm kőzetgyapot hőszigetelés párazáró fólia
	18,0 cm	monolit vasbeton födémlemez
	1,5 cm	mennyezetvakolat + festés
	helyenként	függesztett gipszkarton álmennyezet
P-4:	2,4 cm 15/15 cm	OSB építőlemez padlóburkolat fa gerendázat 80 cm-ként közte: 15 cm kőzetgyapot hőszigetelés
	10/5 cm	lécezés a szarufák alsó síkjára rögzítve lécezés között: 10 cm kőzetgyapot hőszigetelés
	1 rtg	párazáró fólia
	2,5 cm	2 rtg tűzgátló gipszkarton burkolat (30 perces tűzállósági határérték)
	teherhordó szerkezet ez alatt:	
	5/15	talpfa a fióktartók fölött (szarufa rögzítéshez) acél fiórtartó, és fióktartók statikai terv szerint tűzgátló festéssel (30 perces tűzállósági határérték) angolvörös színben (tervezői színmeghatározás)
P-5:	1,5 cm	ragasztott gresslap lépcsőburkolat és homloklap, lépcső élvédő profillal
	1,0-2,0 cm	flexibilis csemperagasztó
	20,0 cm	monolit vasbeton lépcsőlemez
	1,5 cm	mennyezetvakolat + festés

FALRÉTEGEK:

F-1:	1,5 cm 30,0 cm 1,0 cm 10,0 cm	belső vakolat Porothersm 30 N+F falazóblokk külső vakolat AUSTROTHERM Expert EPS homlokzati hőszigetelés (tűzvédelmileg indokolt helyeken kőzetgyapot) ragasztott és dűbeles rögzítéssel
	12,0 cm	Porothersm Kőszegi téglaburkolat terepszint alatt és a fölötti 4 sorban: Wienerberger Valencia klinkertégla
	hőszigetelés és téglaburkolat rögzítése:	
	MetaluFix - MTP-T 280 bekötőpálca - 7db/m ² + PT szigetelés tartó tárcsa	
F-2:	1,5 cm 30,0 cm 1,0 cm 15,0 cm	belső vakolat Porothersm 30 N+F falazóblokk külső vakolat AUSTROTHERM AT-HR homlokzati hőszigetelés (tűzvédelmileg indokolt helyeken kőzetgyapot) ragasztott és dűbelesrögzítéssel
	1,0 cm	STO homlokzati vékonyvakolat rendszer: ágyazás- StoLevellUni erősítés- Sto-Glasfasergewebe (üvegszövet háló 10cm átfedéssel fektetve) alapozás- Stoputzgrund

fedőbevonat: StoLotusan K-2,0mm törtfehér színű homlokzati vékonyvakolat (helyszíni színmeghatározással)

F-3:	1,5 cm	belső vakolat
	30,0 cm	Porotherm 30 N+F falazóblokk
	1,0 cm	külső vakolat
	2 rtg	bit. talajnedv.ell. vízszigetelés
	10,0 cm	AUSTROTHERM EXPERT FIX lábazati hőszigetelés ragasztott és dűbeles rögzítéssel
	12,0 cm	Wienerberger Valencia klinkertégla burkolat
	1 rtg.	dörken lemez szigetelés kavics szivárgó réteg
F-4:		tömörített talaj
		kavics szivárgó réteg
	30,0 cm	mon. vb alapgerenda
	10,0 cm	AUSTROTHERM EXPERT FIX lábazati hőszigetelés ragasztott és dűbeles rögzítéssel
	12,0 cm	Wienerberger Valencia klinkertégla téglaburkolat
	1 rtg.	dörken lemez szigetelés kavics szivárgó réteg drénezéssel
F-5:	8 mm	Equitone natura anyagában színezett szálcement táblás homlokzatburkoló elemek, zöldesbarna színben (N594 kód), felületi átlátszó acryl bevonattal, rögzítés gyári szegecsekkel
	min 3 cm	függőleges alumínium burkolattartó váz profil váz profil 60 cm-ként közte átszellőztetett légrés (be és kisszellőzés lezárása perforált fémlemez profilokkal)
	1 rtg	páraáteresztő fólia
	15 cm	falváz tartó statikai terv szerint (2 db Lindab U140/50/4-es profil 50/5-ös laposvasakkal összefogva, a pillérekre hegesztett konzolokra rögzítve)
szelemenek között:		15 cm ROCKWOOL FIXROCK FB-1 fekete üvegátyóval kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés
	1 rtg	páraázró fólia
	2,5 cm	2 rtg gipszkarton burkolat
F-6:	1,5 cm	belső vakolat
	30,0 cm	Porotherm 30 N+F falazóblokk
	15 cm	Lindab Z150 (nyílás fölött C150) profil, v=2,5 mm falvastagságú szelemenek max 50 cm-ként dűbelesen rögzítve, egymáshoz közbenső osztó bordával merevítve
szelemenek között:		15 cm homlokzati kőzetgyapot hőszigetelés dűbelesen rögzítve páraáteresztő fólia
	1 rtg	függőleges alumínium burkolattartó váz profil 60 cm-ként közte átszellőztetett légrés (be és kisszellőzés lezárása perforált fémlemez profilokkal)
	min 3 cm	Equitone natura anyagában színezett szálcement táblás homlokzatburkoló elemek, zöldesbarna színben (N594 kód), felületi átlátszó acryl bevonattal, rögzítés gyári szegecsekkel
	8 mm	

TETŐRÉTEGEK:

T-1:	<i>CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés</i>
3/5 cm	<i>cserépléc</i>
5/5 cm	<i>ellenléc</i>
1 rtg	<i>páraáteresztő tetőfólia</i>
10/15 cm	<i>fa fedélszék (szarufa)</i>
T-2:	<i>CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés</i>
3/5 cm	<i>cserépléc</i>
5/5 cm	<i>ellenléc</i>
1 rtg	<i>páraáteresztő tetőfólia</i>
2,5 cm	<i>nútolt deszkaburkolat</i>
10/15 cm	<i>fa fedélszék (szarufa) látszó, gyalult felületkezelt mélybarna színben</i>
T-3:	<i>CREATON DominoNuance rézvörös engóbozott cserépfedés</i>
3/5 cm	<i>cserépléc</i>
5/5 cm	<i>ellenléc</i>
1 rtg	<i>páraáteresztő tetőfólia</i>
10/15 cm	<i>fa fedélszék (szarufa)</i>
	<i>szarufák alsó síkján</i>
2,4 cm	<i>OSB lemez</i>
min 3 cm	<i>szarufákkal párhuzamos lejtésű fém burkolattartó váz profil 40 cm-ként közte átszellőztetett légrés (be és kisszellőzés lezárása perforált fémlemez profilokkal)</i>
8 mm	<i>Equitone natura anyagában színezett szálcement táblás homlokzatburkoló elemek, zöldesbarna színben (N594 kód), felületi átlátszó acryl bevonattal, rögzítés gyári szegecsekkel</i>
T-4:	<i>CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés</i>
3/5 cm	<i>cserépléc</i>
5/5 cm	<i>ellenléc</i>
1 rtg	<i>páraáteresztő tetőfólia</i>
10/15 cm	<i>fa fedélszék (szarufa)</i>
	<i>szarufák között: 15 cm közetgyapot hőszigetelés</i>
5/5 cm	<i>lécváz 50 cm-ként, közte 5 cm közetgyapot hőszigetelés</i>
	<i>párazáró fólia</i>
2,5 cm	<i>2 rtg gipszkarton tűzgátló burkolat (30 perces tűzállósági határérték)</i>

T-5:		CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés
	3/5 cm	cserépléc
	5/5 cm	ellenléc
	1 rtg	páraáteresztő tetőfólia
	10/15 cm	fa fedélszék (szarufa)
		szarufák között: 15 cm kőzetgyapot hőszigetelés
	10/5 cm	lécezés a szarufák alsó síkjára rögzítve
		lécezés között: 10 cm kőzetgyapot hőszigetelés
	1 rtg	párazáró fólia
	2,5 cm	2 rtg gipszkarton tűzgátló burkolat
		(30 perces tűzállósági határérték)

teherhordó szerkezet ez alatt:

5/15	talpfa a fióktartók fölött (szarufa rögzítéshez)
	acél főtartó, és fióktartók statikai terv szerint
	tűzgátló festéssel (30 perces tűzállósági határérték)
	angolvörös színben (tervezői színmeghatározás)

T-6:		CREATON Domino Nuance rézvörös engóbozott cserépfedés
	3/5 cm	cserépléc
	5/5 cm	ellenléc
	1 rtg	páraáteresztő tetőfólia
	10/15 cm	fa fedélszék (szarufa)
		szarufák között: 15 cm kőzetgyapot hőszigetelés
	5/5 cm	lécváz 50 cm-ként, közte 5 cm kőzetgyapot hőszigetelés
	1 rtg	párazáró fólia
	2,5 cm	2 rtg gipszkarton tűzgátló burkolat
		(30 perces tűzállósági határérték)

teherhordó szerkezet ez alatt:

nyitott fedélszék, statikailag 30 perces három oldali beégésre
méretezett, égéskésleltetővel kezelt, B-s2, d0 tűzvédelmi osztályúval.
A festék pl.: POLYLACK WOOD BIANCO AQUA

KÜLTÉRI BURKOLAT RÉTEGEK:

B1: Zúzottköves kiszolgáló út

5.0 cm	5/12 bazalt zúzottkő
10.0 cm	20/80 zúzottkő ágyazat
20.0 cm	0-32 FZKA tömörített zúzottkő
	200 g/m ² geotextil
	talajtükrő

B2: Patent térkő és díszcsík burkolat

5.0 cm	Patent térkő / dísz térkő (kertépítészeti terv szerint)
3.0 cm	2/4 zúzottkő ágyazat
20.0 cm	20/80 zúzottkő ágyazat
	200 g/m ² geotextil
	talajtükrő

B3: Juhar térkő burkolat

8.0 cm	Juhar térkő 10x10cm, szürke
3.0 cm	homok ágyazat
30.0 cm	20/80 zúzottkő ágyazat
	200 g/m ² geotextil
	talajtükrő

B4: EPDM öntött gumiburkolat

3-5.0 cm	EPDM öntött gumiburkolat
10.0 cm	SBR újrahasznosított gumiőrlemény
10-12.0 cm	0-32 FZKA tömörített zúzottkő
	200 g/m ² geotextil
	Tükrő készítése, hengerlése
	Drénezés, folyóka kiépítése, szikkasztó árokba bekötése
	Földkiszedés

B5: Vízvezető-szikkasztó árok

40-50.0 cm	osztályozatlan homokos kavics
10.0 cm	perforált, szimpla falú DN100-as PVC drain cső
	200 g/m ² geotextil
	talajtükrő

B6: Sportpálya és futópálya rekortán burkolta

10 mm	Rekortán - öntött sport gumiburkolat (vörös színben)
30-35 mm	SBR granulátum és gyöngykavics keveréke pliuretán ragasztóval (kavicsos gumi)
2.5 cm	felső bitumenes vízáteresztő hordozó aszfaltréteg Trg=95 %
4 cm	alsó bitumenes vízáteresztő hordozó aszfaltréteg Trg=95 %
20 cm	5/35 mm fagyálló kő max. 1% lejtéssel a folyóka felé, Trg = 90%
6 cm	osztályozatlan homokos kavics Trg = 80%
	200 g/m ² geotextil
	Tükrő készítése, hengerlése
	Drénezés, folyóka kiépítése, szikkasztó árokba bekötése
	Földkiszedés

5.10. A JOGSZABÁLYBAN ELŐÍRTAK SZERINT AZ ÉPÍTMÉNYBE BETERVEZETT ÉPÍTÉSI TERMÉKEKRE VONATKOZÓ TELJESÍTMÉNY-JELLEMZŐK MEGADÁSA

általános követelmények:

Teherhordó vázkerámia falazat	Deklarált nyomószilárdság Léghang-gátlás (Rw) Egyenértékű hővezetési tényező Tűzvédelmi osztály Tűzvédelmi határérték Páradiffúziós érték	10 N/mm ² 42 db 0,17 W/mK A1 240 perc 5,7-3,1
Belső válaszfal	nyomószilárdság Egyenértékű hővezetési tényező Alakállóság EN 680:2005 Tapadó szilárdság	3 N/mm ² 0,145 W/mK 0,15mm/m 0,3 N/mm ²
Monolit vasbeton szerkezetek	Beton osztályozása EUROCOD szerint	C20/25-XC0-32-F1-MSZ 4798-1:2004
Csömszölt beton szerkezetek	Beton osztályozása EUROCOD szerint	C20/25-XC0-32-F1-MSZ 4798-1:2004
Bitumenes szigetelés Beépítés	Beépítési Szakadási tulajdonság Hideghajlíthatóság Tűzvédelmi osztály Víz záróság	Forró bitumen 1100+-200 -15 E 10kPa /24 h megfelel
Lábazati és talajban lévő hőszigetelés zártcellás (EPS)	Nyomófeszültség 10%-összenyomódás Egyenértékű hővezetési tényező Páradiffúziós ellenállás	200 kPa 0,035 W/mK 40-100
Szálas hőszigetelés	Egyenértékű hővezetési tényező Tűzállósági osztály Páradiffúziós ellenállás	0,04 W/mK A1 u<1
Fa szerkezetek	Anyagminőség	C24 lág és gomba mentesítve
Homlokzati nyílászárók	Hő átbocsátási tényező Hőszigetelés Légzárás Víz zárás Szélállóság	1,1 W/m ² K H' hőszigetelő üvegezés L2 nagy V2 falba épített Sz1-különleges
Beltéri nyílászárók	Léghang gátlás Légzárás	Lh2 erős L3 közepes
Vakolatok	Tűzállóság Vízfelvétel Hővezető képesség tapadási húzószilárdság	A2-s1-d0 W2 0,83 W/mK 0,25 N/ mm ² csapóeső és repedésállóság

Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemez követelményei:

Terméklap

Alkalmazástechnika 2017



AT-N200

Termékosztály : EPS 200

Műszaki jellemzők

	Mértékegység		Szabvány szerinti osztály vagy fokozat
Nyomófeszültség 10 %-os összenyomódásnál	kPa	≥ 200	CS(10)200
Hajlítószilárdság	kPa	≥ 250	BS250
Hővezetési tényező (közölt érték)	W/(m·K)	0,033	
Hővezetési tényező (tervezési érték)	W/(m·K)	0,033	
Páradiffúziós ellenállási szám	-	40 – 100	-
Páradiffúziós tényező	mg/(Pa·h·m)	0,018 – 0,007	-
Méretállandóság normál klímán	%	$\pm 0,5$	DS(N)5
Alakváltozás adott nyomáson és hőmérsékleten	%	≤ 5	DLT(2)5
Tűzvédelmi osztály	-		E
Méretpontosság			
vastagság	mm	± 2	T2
hosszúság	% vagy mm	$\pm 0,6$ % vagy ± 3 mm	L3
szélesség	% vagy mm	$\pm 0,6$ % vagy ± 3 mm	W3
derékszögűség	mm/1000 mm	± 5	S5
síklapúság	mm	± 5	P5

Szabványos termékjelölés:

EPS – EN 13163 – T2 – L3 – W3 – S5 – P5 – BS250 – CS(10)200 – DS(N)5 – DLT(2)5

Táblaméret: 1000 x 500 mm, 1000 x 1000 mm, 1000 x 2000 mm

Vastagság: 10 mm-től

Élképzés: egyenes, igény esetén lépcsős, vagy csap-hornyos élképzéssel

Színjelzés: 2 fekete sáv

Sto Therm Vario homlokzati vékonyvakolat rendszer követelményei:

Választható alapfelületek és előkészítésük:				
-	Alapfelület:	új építésű vakolt téglá- / vasbeton fal		
Az alapfelület (új építésű, ásványi alapvakolattal vakolt téglá- / vasbeton fal) száraz, tiszta, por- és zsírmentes kell legyen, a bevonat állékonyágát (teherbírást), tapadó- és hordképességét munkakezdés előtt ellenőrizni kell!				
A felület síktartását ellenőrizni kell (a síktérteréseknek 1 cm-en belül kell lenniük), sík-kiegyenlítést (pl.: vésést és vakolást) kell végezni.				
-	Felület-előkészítés:	szükség szerint (pl. tisztítás, szárítás, portalanítás)		
Felület-előkészítés szükség szerint (pl. szennyezett felület esetén tisztítás - szennyezés-mentesítés a megfelelő technikával, poros felület esetén portalanítás (lehetőleg száraz technológiával, pl.: ipari porszívóval).				
Alapozás (szükség szerint):				
-	Alapozás:	StoPlex W		
A felület tisztítás-portalanítás utáni alapozása rendszerhez tartozó, 1,0 g/cm ³ sűrűségű, sziloxánnal javított akrilát-diszperziós kötésű, korlátozott károsanyag-kibocsátású, nedvszívás-korlátozó, tapadásjavító, alapszilárdító homlokzati alapozószerrel (StoPlex W), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, a felületbe (az "üvegesedést" elkerülve) alaposan "bedolgozva", egyenletesen felhordva.				
Szigetelőanyag ragasztása:				
-	Ragasztás:	StoLevel Duo Plus		
Hőszigetelés ragasztása rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.1 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, diszperzióval javított ásványi kötésű, W2 vízfelvételi osztályú, kitűnő páraáteresztő képességű (μ<=25 páradiffúziós ellenállású), kiváló tapadóképeségű (betonon mérve legalább 0,25 N/mm2 tapadó-húzó szilárdságú), nem éghető (A1) homlokzati ragasztó- és ágyazóhabarccsal (StoLevel Duo Plus), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, 3 mm vastagságban, egyenletesen felhordva.				
Hőszigetelés:				
-	Hőszigetelés:	AUSTROTHERM AT HR		
-	tűzgátaknál:	NOBASIL FKD-S		
A homlokzat hőszigetelése rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.2 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, 15 cm vastag , 10% összenyomódás mellett legalább 80 kPa nyomófeszültségű (Cs(10):80), égés-késleltetővel kezelt, kiemelkedő hőszigetelő képességű (λ=0,040 W/mK), pihentetett expandált polisztirol keményhab (EPS 80) homlokzati hőszigetelő lappal (pl.: AUSTROTHERM AT HR , vagy egyenértékű), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, hézagmentesen felragasztva és mechanikailag is rögzítve.				
Nyílások feletti, OTSZ előírásai szerint kialakított, 20 cm magas, a falnyílás mindkét oldalán 30 cm-rel túlnyúló tűzgátló sávok hőszigetelése (a homlokzati polisztirol hőszigetelés helyett és azzal megegyező vastagságban) rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.2 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, 15 cm vtg. , könnyített (legalább 110 kg/m3 sűrűségű), homogén kialakítású (Mono Density), ferdeszálás, teljes keresztmetszetében hidrofóbizált, nem éghető, (10% összenyomódás mellett legalább 40kPa feszültségű), kiváló (λ=0,036 W/mK) hőszigetelő képességű, vakolható közetgyapot homlokzati hőszigetelő lappal (pl.: NOBASIL FKD-S , vagy egyenértékű), az ásványi alapú homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, hézagmentesen felragasztva és mechanikailag is rögzítve.				
Szigetelőanyag rögzítése:				
-	Rögzítés:	FISCHER CN 8 x 110 - 390 (EPS vastagságnak megfelelően kiválasztva)	kombiszegecses dübel	
A homlokzati hőszigetelés mechanikai rögzítése rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.4 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, megfelelő (ellenőrzött) merevségű nylon-beütőtűskével hőhidmentesített, fém beütőszegecs, merevtárcsás, önellenőrző, hőszigetelés-rögzítő nylon-dübel (pl.: FISCHER Termofix CN 8 x 110 - 390 , vagy egyenértékű), a nem éghető, ütésálló, szerves alapú homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, négyzetméterenként átlagban legalább 6 helyen (külön méretezés és dübel-kihúzási próba alapján, szükség szerint sűrítve), a hőszigetelő táblák mechanikai rögzítésére, rögzítési mélység (A, B vagy C kategóriájú) teherhordó falazatban: min. 35 mm.				
Üvegszövetháló ágyazása:				
-	Ágyazás:	StoLevel Uni		
A felület bevonása hálóaágyazás céljából rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.3 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, diszperzióval javított ásványi kötésű, természetes alapú, környezetbarát (NaturePlus -minősítésű), W2 vízfelvételi osztályú, kitűnő páraáteresztő képességű (μ<=25 páradiffúziós ellenállású), kiváló tapadóképeségű (betonon mérve legalább 0,25 N/mm ² tapadó-húzó szilárdságú), nem éghető (A2-s1, d0) homlokzati ragasztó- és ágyazóhabarccsal (StoLevel Uni), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, 3 mm vastagságban, egyenletesen felhordva.				
-	Erősítés:	Sto-Glasfasergewebe		
A felület erősítése, feszültség-mentesítése rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.3 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, műanyag bevonatú, lúgálló, elmozdulás-biztos, szövött kialakítású, 6 mm rácsosztású (lyukbőségű), 1750 N/5 cm húzószilárdsági értékű, 160 g/m ² felületi tömegű üvegszövet-hálóval (Sto-Glasfasergewebe), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, a felületre egyenletesen felhordott ágyazóhabarcsba ágyazva, 10 cm átfedésekkel fedtetve.				

Végző felületképzés előtti alapozás (töltött tapadóhíd felvitele):				
-	Alapozás:	Sto-Putzgrund		
A felület alapozása rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.3 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, 1,4-1,6 g/cm ³ sűrűségű, V2 (közepes) páraáteresztő képességű ($\mu=3200$ m/m), töltött, pigmentált, tapadásjavító általános homlokzati vakolat-alapozóval (Sto-Putzgrund), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, a felületbe (az "üvegesedést" elkerülve) alaposan "beledolgozva", egyenletesen felhordva.				
Végző felületképzés (legnagyobb mértékben öntisztuló, mikroszilikonos vakolat):				
-	Fedőbevonat:	StoLotusan K-2,0 mm		
Fedőbevonat készítése rendszerhez tartozó, a vonatkozó ETAG 004 3.2.2.3 pontjában meghatározottak szerinti minőségű, anyagában színezett, szilikongyanta kötésű, 1,7-1,9 g/cm ³ sűrűségű, kiemelkedően rugalmas, különlegesen jó páraáteresztő- és vízlepergető- (határszög: $\alpha>140^\circ$), továbbá kiemelkedő repedésáthidaló képességű (szálerősített), nanotechnológia segítségével mikrostrukturált felületű (tapadófelület-arány: 0,7%), öntisztuló-képes (LOTUS®-effekt), nem éghető (A2-s1, d0), W3 (gyenge) vízfelvételi- és V1 (jó) páraáteresztési osztályú ($\mu=25-40$, $sd=0,05-0,08$ m), kiemelkedően jó hőátbocsátási ellenállású ($\lambda=0,7$ W/mK), betonon mérve kiemelkedő ($>0,3$ N/mm ²) tapadó-húzó szilárdságú, 2,0 mm vezetőszemcse-méretű, "kapart" hatású felületi struktúrájú homlokzati vékonyvakolattal, (StoLotusan K-2,0), a homlokzati hőszigetelő rendszer részeként, a felületre az alkalmazástechnikai utasításnak megfelelően, glettvassal történő, egyenletes felhordást követően a szükséges "bedörzsöléses" technikával, egyenletesen (vezetőszemcse-vastagságban) eldolgozva, később egyeztetendő (HBW $>=20\%$, a kalkuláció szerint fehér) színben.				

CONIPUR HG protect+ sportpadló követelményei és rétegfelépítése

		Termék	Anyagszükséglet	Felhordás	Megjegyzés
Alapozás	Aszfaltra	nem szükséges	-	-	A 4 % fölötti nedvességtartalmú betonra a Conipur 9750-es epoxi alapozó szükséges. A felület előkészítés módjai: erózió, szemszórás, csiszolás, porolás. Az anyagok műszaki adataiban előírtak szerint, vagy a gyártó cég műszaki szaktanácsadó szolgáltatásával konzultálva.
	Betonra	CONIPUR 73	0.20 kg/m ²	hengerezéssel	
Rugalmas réteg	Gumiszőnyeg ragasztó	CONIPUR 111 Előregyártott rugalmas szőnyeg	0.80 kg/m ²	fogas lehúzóval	Jóváhagyott szőnyegek: RFGUIPOI 8015, RFGUIPOI 8010, SPORTEC premium
Pórus tömítés	Pórus tömítő	CONIPUR 220 FL poliészter szövetrel	0.6 kg/m ² 1.0 kg/m ² (CONIPUR 220 FL)	sima lehúzóval	Ha az előregyártott rugalmas szőnyeg alátét vastagsága ≥ 10 mm, akkor további poliszter háló megerősítés szükséges, melyet két rétegben kell átszárkeltetni. Ezt a műveletet az első önterülő réteggel is el lehet készíteni.
Bevonat	Közbenső réteg	CONIPUR 220 FL	0.3 - 0.4 kg/m ²	sima lehúzóval	Ezen a bevonati rétegen kell az esetleges nyitott pórusokat, lyukakat javítani, tömíteni.
Bevonat	Önterülő bevonat	CONIPUR 224 FL 	2.7 kg/m ²	aluminium lehúzóval	Az önterülő bevonat kizárólag száraz színben kapható. A fedőlakkal kapcsolatos műszaki információkat forduljon tanácsadónkhoz. Aluminium fogas lejtűző használata ajánlott, hogy elkerüljük az egyenetlen burkolat felületet.
Fedő lakk	Fedőlakk	CONIPUR 3201 W 	0.13 - 0.15 kg/m ²	lakkhengerrel	A kritikusabb színeknél a megfelelő fedőképesség érdekében több rétegű felhordás javasolt, vagy az árnyalatváltozásra érzékeny színű bevonatokat kiegészítő, szintelen fedőréteggel stabilizálni kell.
Vonalazás	Vonalazó festék	CONIPUR 3100 (CONIPUR 3100 W)	15 g/m	ecsettel hengerrel	Kritikus színeknél tökéletes fedőképesség érdekében 2 rétegű felhordás javasolt.

Akusztikai követelmények:

253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) 50. §-aszerint „az építmények és részei megvalósítása során a zaj- és rezgés elleni védelemre vonatkozó nemzeti szabványok előírásainak megfelelő, illetőleg azokkal legalább egyenértékű megoldást kell alkalmazni.”

Az MSZ 15601-1:2007 szabvány az oktatási épülettípusokhoz az alábbi követelményértékeket rendeli:

Zajos helyiség, akusztikai terhelésnek kitett szerkezet	Zaj ellen védendő terem	Léghangszigetelés				Lépéshang-szigetelés	
		Alapkövetelmé ny átlagos épületben		Fokozott követelmény igényes épületben		Alapköve telmény átlagos épületbe n	Fokozott követelmé ny igényes épületben
		R'_w+C	R_w+C	R'_w+C	R_w+C	L'_{nw}	L'_{nw}
		dB	dB	dB	dB	dB	dB
Tanterem, előadóterem, foglalkoztató, iroda, tanári szoba	Szomszédos tanterem, előadóterem, foglalkoztató, iroda, tanári szoba	45		48			
Fürdőszoba, wc, konyha	Tanterem, előadóterem, foglalkoztató, tanári szoba, iroda	45		48			
Lépcsőház, közlekedő, folyosó fala	Tanterem, előadóterem, foglalkoztató, tanári szoba, iroda		45		48		
Lépcsőházra, közlekedőre, folyosóra nyíló ajtó	Tanterem, előadóterem, foglalkoztató, tanári szoba, iroda		27		32		
Lépcsőház, folyosó, közlekedő padlója	Tanterem, előadóterem, foglalkoztató, tanári szoba, iroda					55	52
Padlástér, pince, tároló	Tanterem, előadóterem, foglalkoztató, tanári szoba, iroda		45		48	55	52

Éne-zene tanterem esetén a követelményt növelő tényező: +10 dB

Gresslap burkolatra vonatkozó követelmények:

Kopásállóság - PEI szám (MSZ EN 154):

PEI V

Karcállóság (MSZ EN 101):

MOHS 8

Csúszásmentesség:

R12: maximális csúszásmentesség

Fagyállóság (MSZ EN 202): Külső térben kizárólag fagyálló minőségű padlólapot szabad beépíteni, fagyálló flexibilis ragasztó és fagyálló flexibilis fugázó anyag alkalmazásával.

5.11. AKADÁLYMENTESÍTÉS

Az épület komplexen akadálymentes. A kerekas székes közlekedés nem ütközik akadályba, (küszöbmentesség, szabad nyílásméretek), vertikálisan a.m. lifttel valósul meg. Az épületben vezetősáv, Braille-feliratok, piktogramos és kontrasztos feliratú jelzőtáblák, akadálymentes WC és öltöző helyiségek létesülnek.

Akadálymentes parkoló telken belül, a sportpálya mellett került kialakításra. Innen minimális lejtéssel elérhető a belső udvar, aminek vonala azonos magasságban van a földszinttel, így a bejutás biztosított. Az a.m. parkolóig vezető vegyes-forgalmi belső út szilárd burkolatú, 5% alatti lejtésű, így a nem gépjárművel érkező kerekesszékesek is akadálytalanul bejuthatnak ezen az útvonalon.

Részletesebben lásd a rehabilitációs szakmérnöki munkarészben!

5.12. PARKOLÁSI MÉRLEG

A 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet 4. számú melléklete szerint:

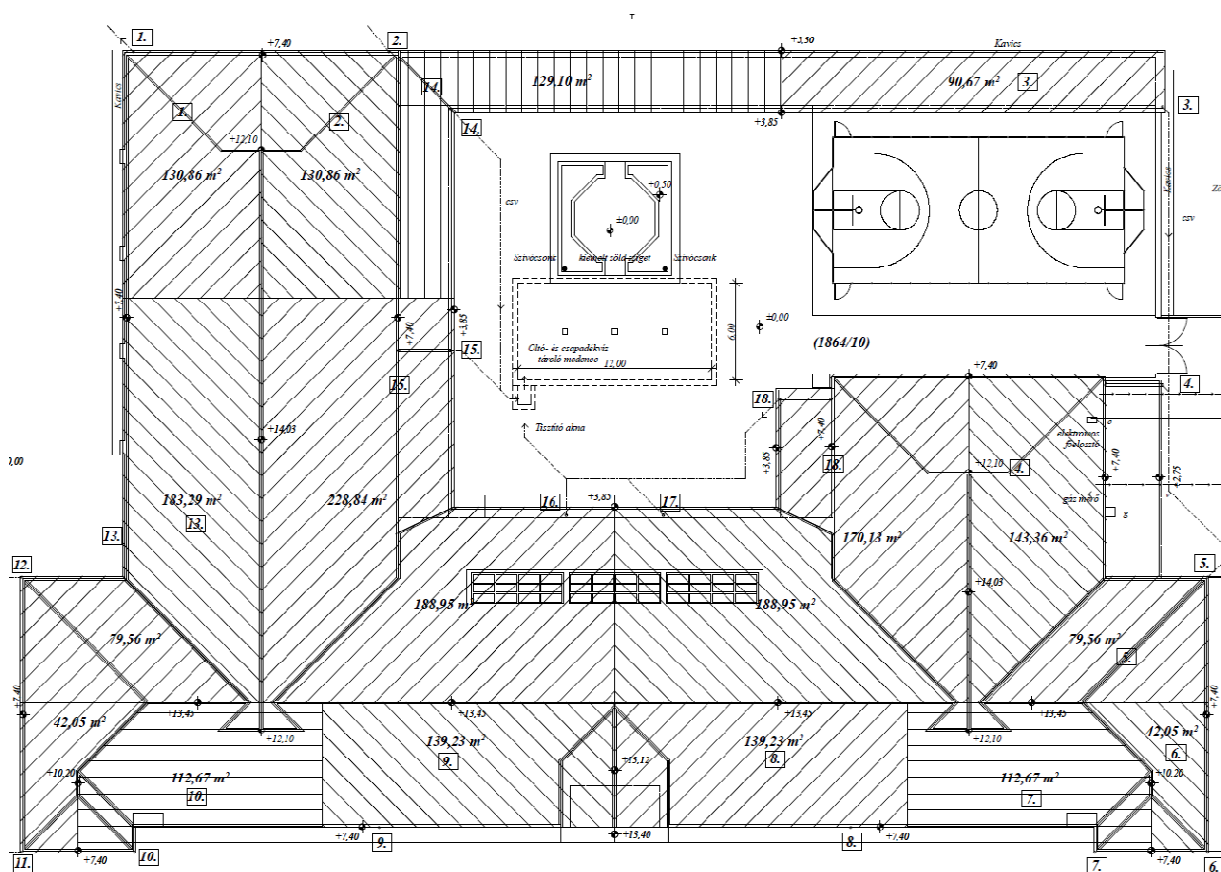
Egy személygépkocsi elhelyezését kell biztosítani:

bölcsőde, alap- és középfokú nevelési, oktatási önálló rendeltetési egység minden foglalkoztatója és/vagy tanterme nettó alapterületének minden megkezdett 20 m²-e után

tantermek:	383 m ²	
csopórttermek:	121 m ²	
Összesen:	504 m ²	--- > 26 parkoló szükséges, létesül 27 db

5.13. CSAPADÉKVÍZ LEFOLYÓ MÉRETEZÉS

Az MSZ-04-134:1991 szabvány 4.2.4. pontja szerint a csapadékvíz-eltérítéskészlet átmerőjét a tető vízszintes vetületének függvényében (a zápor intenzitásától és a tető anyagától függetlenül) kell kiválasztani:



A tető vízszintes vetülete	Elhúzás nélküli ejtőcsövek	Az ejtővezeték átmérője elhúzás esetén a lejtés függvényében			
m ²	Ømm	%	Ømm	%	Ømm
- 25	50 *	5	50	2	60
26 - 35	60	4	60	1,5	70
36 - 48	70 *	3	70	1,5	80
49 - 63	80	2,5	80	1	100
64 - 100	100	2	100	0,8	125
101 - 192	125 *	2	125	0,8	150
193 - 277	150	1,5	150	0,5	175
278 - 377	175 *	1	175		
378 - 495	200	1	200		

* nem bádógostechnikai méret

A csapadékvíz–ejtővezeték átmérője a tető vízszintes vetülete függvényében, az MSZ-04-134:1991 szabvány alapján

Egy lefolyóra jutó legnagyobb tető felület:

228 m² - a táblázat alapján **D=150 mm ejtőcső szükséges**

A lefolyócső átmérője Ømm	Csatorna névleges mérete mm
60	200
80	250
100	333
120	400
150	500

A táblázat alapján **D=150 mm ejtőcső névleges mérete 500 mm**

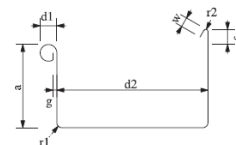
A csatorna névleges méretét a lefolyócső keresztmetszetéhez kell hozzárendelni, mivel a csatorna a csapadékvizet nyílt csatornaként vezeti a lefolyócsőbe, s így a vízvezetési kapacitás szempontjából a lefolyócső keresztmetszete a meghatározó:

Lefolyócső			Hozzárendelt ereszcsonna		
		Félkör-szelvényű ²⁾		Négyszög-szelvényű ²⁾	
Névleges méret mm	Kereszt-metszet cm ²	Névleges méret mm	Kereszt-metszet cm ²	Névleges méret mm	Kereszt-metszet cm ²
60	28	200	25	200	28
70	38	-	-	-	-
80	50	250,280	43	250	42
100	79	333	92	333	90
120	113	400	145	400	135
125	122	-	-	-	-
150	177	500	245	500	220

A táblázat alapján **D=150 mm átmérőjű, 500 mm névleges méretű ejtőcsőhöz 500 mm névleges méretű négyszög keresztmetszetű csatorna tartozik.**

Névleges méret	d ₁ mm	d ₂ mm	e mm	f mm	a mm	g mm	r ₁ mm	r ₂ mm	w mm	Lemezvastagság mm
200	16	70	-	8	42	5	7	3	10	0,65
250*	18	85	-	10	55	5	7	3	10	0,65
333*	20	120	-	10	75	6	7	3	10	0,70
400*	22	150	-	10	90	6	7	3	10	0,80
500	22	200	-	20	110	6	7	3	10	0,80

* e méret a hazai RHEINZINK szállítási programban is szerepel



Négyszög szelvényű
RHEINZINK®-
ereszcsatorna

A négyszög szelvényű RHEINZINK®-ereszcsatornák méretei

A táblázat alapján 500 mm névleges méretű négyszög szelvényű csatorna szélessége 200 mm, külső oldali magassága 110 mm

5.14. MEGJEGYZÉSEK

A bútorzat és a beépített berendezések egy részének beszerzése a kivitelezéssel párhuzamosan történik. Az elektromos kivitelezés megkezdése előtt egyeztetni kell tervezővel, mert a beépített és mobil bútorok paraméterei, elhelyezésük az elektromos szerelvények, kapcsolók, lámpatestek vezetékelések mordosítását vonhatja maga után.

Minden szerkezetet, anyagot, és szint beépítés előtt tervezővel egyeztetni kell, beépítés csak tervezői jóváhagyás után történhet.

Tervtől eltérni csak tervező és műszaki ellenőr írásos engedélyével lehet.

A tervdokumentációban jelölt termékek tervezői és műszaki ellenőri jóváhagyással helyettesíthetők azonos vagy jobb minőségi paraméterekkel rendelkező termékekre.

Jelen leírást kiegészítik a tervlapok feliratai, valamint a statikus, épületgépész és elektromos szakági munkarészek.

Kelt: Miskolc, 2017.október hó

Dobos Péter Imre
felelős tervező

V Á R D O B

ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.

Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.

Tel: 70/329-38-77

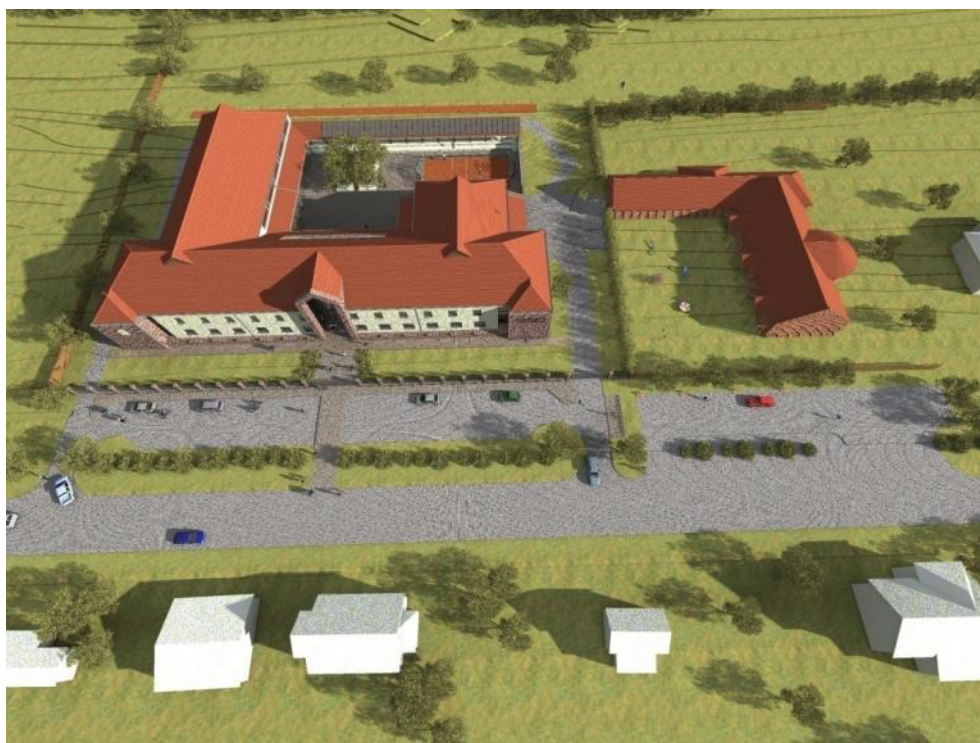
e-mail: dobospeterimre@gmail.com

6. LÁTVÁNYTERVEK

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola

KIVITELI TERV– ÉPÍTÉSZ SZAKÁG













V Á R D O B
ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.

Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.

Tel: 70/329-38-77

e-mail: dobospeterimre@gmail.com

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola
KIVITELI TERV – II.
ÉPÍTÉSZ TERVLAPOK

Tartalom:

0.	Geodéziai felvétel	M=1:500	G
1.	Helyszínrajz	M=1:200	E-01
2.	Áttekintő Földszinti alaprajz	M=1:100	E-02
3.	Földszinti alaprajz - nyugati oldal	M=1:50	E-03
4.	Földszinti alaprajz - keleti oldal	M=1:50	E-04
5.	Áttekintő Emeleti alaprajz	M=1:100	E-05
6.	Emeleti alaprajz - nyugati oldal	M=1:50	E-06
7.	Emeleti alaprajz - keleti oldal	M=1:50	E-07
8.	Ácsszerkezeti alaprajz	M=1:100	E-08
9.	Rétegredek		E-09
10.	A-A metszet	M=1:50	E-10
11.	B-B metszet	M=1:50	E-11
12.	C-C metszet	M=1:50	E-12
13.	D-D metszet	M=1:50	E-13
14.	E-E metszet	M=1:50	E-14
15.	F-F metszet	M=1:50	E-15
16.	G-G metszet	M=1:50	E-16
17.	Déli homlokzat	M=1:50	E-17
18.	Keleti homlokzat	M=1:50	E-18
19.	Északi homlokzat	M=1:50	E-19
20.	Nyugati homlokzat	M=1:50	E-20
21.	Földszinti padlóburkolat-kiosztási terv	M=1:100	E-21
22.	Emeleti padlóburkolat-kiosztási terv	M=1:100	E-22
23.	Álmennyezet-kiosztási terv (földszint és emelet)	M=1:100	E-23
24.	Utcai kerítés terve (nézet, alaprajz)	M=1:200	E-24
25.	Kerítés részletterv (nézet és metszet)	M=1:50	E-25
26.	Sportpálya és kerítése terve - alaprajz nézetrajz	M=1:50	E-26
27.	Kerékpártároló terve	M=1:25	E-27

Megbízó / Építtető:

Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím: 2601 Vác, Pf. 87

Felelős tervező:

Dobos Péter Imre
okleveles építészmérnök É-05-0422
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey
Gusztáv u 15. II. em 5.

2017.október

V Á R D O B
ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.

Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.

Tel: 70/329-38-77

e-mail: dobospeterimre@gmail.com

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola
KIVITELI TERV – III.

ÉPÍTÉSZ KONSZIGNÁCIÓK FÜZETE

Tartalom:

Ablakok konszignációja: Ab1-Ab16

Ajtók konszignációja: Aj1-Aj13

Lakatos konszignáció: L1-L15

Asztalos konszignáció: A1-A15



Megbízó / Építtető:

Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím: 2601 Vác, Pf. 87

Felelős tervező:

Dobos Péter Imre
okleveles építészmérnök É-05-0422
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey
Gusztáv u 15. II. em 5.

2017.október

V Á R D O B
ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.
Tel: 70/329-38-77
e-mail: dobospeterimre@gmail.com

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola
KIVITELI TERV – IV.

ÉPÍTÉSZ CSOMÓPONTI RÉSZLETRAJZOK FÜZETE

Tartalom:

R1-R17

RA - RG



Megbízó / Építtető:

Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím: 2601 Vác, Pf. 87

Felelős tervező:

Dobos Péter Imre
okleveles építészmérnök É-05-0422
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey
Gusztáv u 15. II. em 5.

2017.október

V Á R D O B
ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.
Tel: 70/329-38-77
e-mail: dobospeterimre@gmail.com

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola
KIVITELI TERV – XIII.

ÁRAZOTT KÖLTSÉGVETÉS



Megbízó / Építtető:

Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím: 2601 Vác, Pf. 87

Felelős tervező:

Dobos Péter Imre
okleveles építésmérnök É-05-0422
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey
Gusztáv u 15. II. em 5.

2017.október

V Á R D O B
ÉPÍTÉSZETI ÉS MŰVÉSZETI BT.

3525 Miskolc, Jókai u. 8.
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey Gusztáv u 15. II. em 5.
Tel: 70/329-38-77
e-mail: dobospeterimre@gmail.com

Csörög, Kossuth Lajos utca - 1864/10 helyrajzi számú telken

Új építésű Általános Iskola
KIVITELI TERV – XIII.

ÁRAZATLAN KÖLTSÉGVETÉS



Megbízó / Építtető:

Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím: 2601 Vác, Pf. 87

Felelős tervező:

Dobos Péter Imre
okleveles építész mérnök É-05-0422
Iroda/Postacím: 3530 Miskolc, Csengey
Gusztáv u 15. II. em 5.

2017.október