

## **Egykori Tigáz telephely alapfokú oktatási intézménnyé alakítása**

### **Kiviteli terv**

2049 Diósd, Petőfi Sándor utca 40.

hrsz.: 2614/2

## **ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS**

### **Előzmények:**

Diósd Város Önkormányzata Képviselőtestülete „Döntés előkészítő verseny”-t írt ki a Diósd 2614/2 hrsz. alatt felvett, 2049 Diósd, Petőfi Sándor utca 40. alatti egykori Tigáz telephely irodaház alapfokú oktatási intézménnyé átalakításának építészeti terveinek elkészítésére. 2015 októberében elkészült a volt üzemviteli épület oktatási intézménnyé alakításának építési engedélyezési terve. Jelen tervdokumentáció az ez alapján készült kiviteli terv.

### **Az ingatlan elhelyezkedése:**

Az ingatlan a Diósd Város Önkormányzata tulajdonában lévő volt Tigáz telephely, Diósd 2614/2 hrsz. alatt felvett, 2049 Diósd, Petőfi Sándor utca 40. szám alatt található. Az ingatlan nem áll sem műemléki, sem helyi védelem alatt.

A volt Tigáz telephely a város központjához közel helyezkedik el. A telek két utcáról is megközelíthető; személybejárata a Petőfi Sándor utcáról, ill. annak bővületeként kialakított gépkocsi parkoló felől, a gépkocsi, ill. gazdasági bejárata a Gárdonyi Géza közből nyílik. A két utca, így a telek két jellemző szintje között jelentős szintkülönbség van. A közvetlen környezet jellemzően szabadon álló beépítésű kertvárosias lakóövezet.

A telken két épület helyezkedik el, a volt üzemviteli épület és a volt műhelyépület. Jelen dokumentáció a volt irodaépület alapfokú oktatási intézménnyé alakításának építési engedélyezési tervdokumentációja.

### **Közműellátás:**

Víz: Az épület önálló vízbekötéssel rendelkezik.

Csatorna: Az épület önálló kommunális szennyvízcsatlakozással rendelkezik.

Gáz: Az ingatlan önálló gázbekötéssel rendelkezik a Gárdonyi Géza köz felől.

Elektromos energia: Az ingatlan önálló csatlakozással rendelkezik a Petőfi Sándor utca felől.

Csapadék: A tetőn keletkező csapadékvíz zárt csapadékcsatornába van bekötve.

Fűtés, használati melegvíz: Az épület jelenlegi fűtését az épület földszintjén elhelyezett központi fűtő berendezés biztosítja. A használati melegvíz készítés a műhelyépületben történt és innen látták el az üzemviteli épületet.

Ld. még: szakági tervefejezetek

### **A meglévő állapot építészeti leírása**

Az épület terveit a Pest Megyei Tanács Tervezővállalat készítette 1989-ben, generáltervező K. Rácz Mária.

A volt üzemviteli épület a telek északi részén, a Petőfi Sándor utcával párhuzamosan, szabadon állóan helyezkedik el. Az erős tereplejtés miatt az utca szintjéhez képest egy teljes szintkülönbség adódik az előkert szélességében. A tereplejtés az épületen belül fél szint eltolásos elrendezést eredményez. Így az épület két különálló háromszintes tömeggé válik szét, melyeket lépcsőház köt össze. Az utcával párhuzamos, hosszanti nyeregtetős épületrész középfolyosós elrendezésű, hosszfőfalas szerkezetű. A kisebb, kerti épületrész szintén nyeregtetős, az utcaira merőleges gerinccel, szintjei egy harántfallal osztott egyszerű terek.

### **A meglévő épület szerkezetei:**

A szerkezetek leírása helyszíni szemrevételezés, felmérés és 1989-es kiviteli tervdokumentáció (generáltervező K. Rácz Mária építészmérnök) adatai alapján történt.

Alapozás:

Az épület alapincézetlen, alapozása beton sávalap, vasbeton talpgerenda (ld. tartószerkezeti műleírás)

Felmenő szerkezetek:

Kisméretű tömör téglafalazat és HB 38 falazóblokk, kisméretű tömör téglapillérek, előregyártott körüreges (PK) pallófödémek, monolit vb. lemezlépcsők (ld. tartószerkezeti szakvélemény).

Kémény:

Központi fűtés kéménye km. tömör téglából

Vízszigetelés:

Talajnedvesség ellen 2 rtg. bitumenes csupaszlemez szigetelés, üzemi víz ellen 3 rtg. bitumenes csupaszlemez szigetelés

Fedélszék és héjalás:

Acél főtartó szerkezetre ültetett szelemenes, kétállásos fa fedélszék, BRAMAC betoncserep héjalás (ld. tartószerkezeti szakvélemény).

Hőszigetelés:

A tetőszerkezetben 2x6cm ISOLYTH hőszigetelés

Homlokzat, lábazat:

Külső mészvakolat, 60cm magas lábazat burkolótéglából

Válaszfalak:

10 cm vtg. kerámia válaszfallapból

Nyílászáró szerkezetek:

A homlokzaton SOFA rendszerű hőszigetelő ablakok, ÉPFA típusú belső ajtók

Burkolatok:

Irodákban habalátétes PVC burkolat, ill. szőnyegpadló, a közlekedőkben és vizes helyiségekben márványmozaik és mettlachi lapburkolat, lépcsőkön helyszíni műkő. A vizes helyiségek falburkolata márványmozaik, ill. mázas csempeburkolat.

### **A tervezett állapot építészeti leírása:**

A terv alapelrendezése; megtartjuk a Petőfi Sándor utcai „főbejáratot”, az iskola a volt üzemviteli épület átépítésével jön létre, ide kerülnek az oktatási és közvetlenül kapcsolódó helyiségek. Második ütemben tervezzük a volt műhelyépületben tornaterem/tornaszoba és más szabadidős, közösségi tevékenységeket kiszolgáló terek kialakítását.

A volt üzemviteli épület adottságai: a 2,70m-es szabad belmagasság, a többszintes, fél szint eltolásos elrendezés, a 4,80m-es traktusmélység, a tetőtéri ablakok mérete miatt elégtelen bevilágítottság miatt nem mondható ideálisnak nevelés-oktatási funkció szempontjából. Mindazonáltal – kompromisszumok árán – elfogadhatónak mondható oktatási célra, ezt a szakhatósági egyeztetések is megerősítették.

Megtartjuk az utcai főbejáratot. Az akadálymentes közlekedés biztosítására a meglévő lépcsőház mellett egy két oldalra nyíló személyfelvonó létesül, így minden szint akadálymentes elérhetősége biztosított.

A Petőfi Sándor utcai, nagyobb épülettömegbe kerülnek az **oktatás helyiségei** a 9db tanterem, a 2db szaktanterem és 3db csoportszoba. A 4,80m-es traktusmélység és a szabványban előírt m<sup>2</sup>-igény miatt viszonylag hosszú tantermek adódnak, így biztosítható 9 db egyenként 25 fős tanterem. A tetőszerkezet bontásával, az elsődleges acélszerkezet részbeni megtartásával, a meglévő kontúrban új **tetőtérbeépítést** tervezünk. Az új 2. emeleti szint elrendezése az alsó szinteket követi. Az új tetőköntrón belül egy újabb üres padlástéri szint alakul ki.

Mindhárom szinten a közlekedő kiszélesedik a lépcső felőli oldalon a helyet biztosítva gyermekek ruhásszekrényeinek. A meglévő wc csoportok átalakításával két szinten egy-egy akadálymentes wc kerül kialakításra. A 2. emeleten ennek helyére kerül a padlástérbe vezető lépcső.

Az 1. emeleten a főbejárat mellett kétoldalt a porta, valamint a büfé helyisége helyezkedik el. A büfé raktárhelyisége egyben a személyzeti öltöző, másrészt a takarítóeszközök, takarítószeresek tárolása az itt elhelyezett beépített szekrényben történik. Az e szinten levő akadálymentes wc külön a büfé személyzet használatára fenntartott.

A kerti kisebb épületrészbe kerülnek az oktatást kiegészítő, kiszolgáló terek. A földszintre az **étkező** és 300 adagos **tálalókonyha** kerül. A délkeleti homlokzat elé a konyhához új fedett gazdasági bejárat nyitását tervezzük, a szállítás a Gárdonyi Géza közből nyíló gazdasági kaputól történik. Az 1. emeleten az irodák, **tantestületi** helyiség, valamint a lépcsőházhoz közel az orvosi szoba és a fejlesztő kapnak helyet. Ebben az épületrészben is a tetőszerkezet bontásával, az elsődleges acélszerkezet részbeni megtartásával, a meglévő kontúrban új tetőtérbeépítést tervezünk, ahol egyterű **zsibongó-aula** kerül kialakításra.

Az összekötő épületrész meglévő lépcsőháza az egyik oldalon lifttel bővül. A másik oldalon szintenként kiszolgáló helyiség készülnek; a földszinten személyzeti öltöző, az 1. emeleten tanári wc előtérrel, a 2. emeleten az aulához kiszolgáló raktár.

A főbejárat előtti híd acélszerkezetű tetőt kap.

## **A tervezett állapot szerkezetei:**

### **Alapozás:**

A bővítmény új falai alatt sávalapozás készül a meglévő alapozásokkal egy síkban (tartószerkezeti terv és műleírás szerint). A bővítmény teljes padlófelületén 10cm monolit vasalt aljzat készül. A meglévő épületrészben a nagyobb méretű gépészeti gerincvezetékek elhelyezésére a meglévő aljzat helyenként bontásra kerül. E szakaszokon vasalt aljzat készül „teknőszerű” mélyítéssel.

### **Felmenő szerkezetek:**

Az épület meglévő HB 38 falazóblokk anyagú falazata tartószerkezetileg általában nem változik. Új nyílásbontások készülnek utólagos acélszerkezetű kiváltásokkal (tartószerkezeti terv és műleírás szerint). Az utcafronti épületrészben a középfőfalon tervezett nyíláskiváltásnál a megmaradó faltestek mérete teherbírás oldalról nem elegendő. Itt az acélszerkezetű kiváltó gerendákat azonos szelvényből készített acéllábakkal kell készíteni. A bővítmények falszerkezete 38cm Porotherm N+F falazóblokk táblás ásványgyapot hőszigeteléssel. Az új liftnak falai 15cm monolit vb. falszerkezetként készülnek. A színtráépítés tartószerkezete a meglévő vb. térdfalakhoz, ill. a megmaradó acél főtartókhoz csatlakozó törtvonalú acélszerkezetként készül (tartószerkezeti terv és műleírás szerint).

### **Födém:**

Az épület meglévő előregyártott körüreges (PK) pallófödémek tartószerkezetileg általában nem változnak. Az utcai szárny vizesblokkjainál nagyobb méretű gépészeti áttörés miatt egy-egy födém-palló bontása után és helyén új monolit vb. födémmező készül a pallófödémekkel síkban. A bővítmény új födémek 14cm vtg. monolit vb. lemezként készülnek (tartószerkezeti terv és műleírás szerint).

### **Vízszigetelés:**

A meglévő talajon fekvő vízszigetelés jellemzően megmarad. Talajnedvesség elleni 1 rtg. 4 mm vastagságú, üvegfátyol hordozórteggel, hegeszthető bitumenes vastaglemez szigetelés készül a bővítmények teljes padlófelületén, az új nyílásbontásoknál a nyílászárók alatt. A szigetelés alatt hideg bitumenmáz kellősítés készül. A monolit vasalt aljzat alatt 15cm kapillaritást megszakító kavicsfeltöltés készül.

### **Hőszigetelés:**

Az meglévő falazóblokk homlokzati falakra 8cm vtg., ill. 10cm EPS70 utólagos homlokzati hőszigetelés kerül. Az új nyeregtetőben 15+5cm, a tetőtérbeépítés hőszigetelt szakipari falában 10+10cm táblás ásványgyapot hőszigetelés, a talajon fekvő padlóknál 4cm lépésálló EPS100 hőszigetelés készül. A hőszigetelő réteget a rá kerülő betonréteg építési nedvességétől polietilén fólia technológiai szigeteléssel kell megóvni.

### **Fedélszék, héjalás, bádogos szerkezetek:**

Az acél főtartó szerkezetre szelemenés, kétállószerűes fa fedélszék készül (tartószerkezeti terv és műleírás szerint). A faszervezetek gomba és rovar elleni, valamint tűzvédő kezelést kapnak.

A színtráépítések hőszigetelt szakipari falszerkezetei, a kibővített összekötő épületrész homlokzati falai külső burkolata, valamint a tetőhéjalás 0,7 mm vtg. kettős állókorcos lemezfedés készül RHEINZINK síklemezből, szellőző alátétlemezre. A héjazat kiegészítő elemei (hófogó, villámhárító, kiszellőztető, rovarháló, áttörések, tetőkibúvó, porhó elleni védelem stb.) rendszerazonos elemekkel, a RHEINZINK alkalmazástechnikai útmutató szabályai és útmutatása szerint készülnek. Az új függőereszcsatornák és ejtőcsövek 0,8 mm vtg. RHEINZINK lemezből készülnek, a külső lábazattal azonos magasságú, tisztítónyílással ellátott öntöttvas állványcsőbe kötve. Az állványcsövek a terepszint alatt elhelyezett csapadékvíz csatorna vezetékéhez csatlakoznak.

### **Homlokzatképzés:**

Az utólagos homlokzati hőszigetelésen homlokzati vékonyvakolat fehér színben, (tervezett minőség Baumit).

A színtráépítés hőszigetelt szakipari falszerkezete, a kibővített összekötő épületrész homlokzati falai és tetőtérbeépítés függőleges szakaszának külső burkolata 0,7 mm vtg. kettős állókorcos lemezfedés készül RHEINZINK síklemezből, szellőző alátétlemezre.

A RHEINZINK lemezburkolat aljzata a tetőtér beépítésnél A2 tűzvédelmi osztályú, horganyzott acél trapézlemez T8. Az aljzat alátámasztására EUROFOX homlokzatkaburkolat tartószerkezeti rendszer szolgál. A tartószerkezeti rendszer elemei kiosztását, méretezését, rögzítését az EUROFOX alkalmazástechnikai útmutató szabályai és útmutatása, a gyártó előírása szerint kell végezni. A méretezést a szállítónak kell elvégezni.

### **Lábazat:**

Előregyártott műközlábazat készül 4cm vtg. világosszürke színben, 5cm XPS lábazati hőszigeteléssel, a meglévő téglalábazat magasságig, a homlokzati vakolattal síkban, homlokzati terv szerinti kiosztásban +0,60m-es magasságig. A műközlábazati elemeket két sorban elhelyezett, a függőleges fugákba rejtett, korracél kötőelemek kötik a téglafalhoz (tervezett minőség pl. HALFEN - UMA), melyek egyben a 3-4cm kiszellőztetett légrést is biztosítják. A kötőelemeket úgy kell beépíteni, hogy azok ne vezethessék a nedvességet a téglafal felé. (A kapocs nem lejtethet befelé, csak kifelé!) A lábazat kötőelemeit korracélból készült, méretezett szerkezetekkel kell elkészíteni, és a téglafalba előfúrt furatokba gyorskötő cementtel ragasztással kell rögzíteni a szállító előírása szerint. A méretezést a szállítónak kell elvégezni.

### **Válaszfalak:**

Szerelt válaszfalak készülnek 10cm-es és 12,5cm-es vastagsággal, üveggyapot hangszigeteléssel, kétoldali 2x1,25cm gipszkarton burkolattal. A wc-csoportok és az akadálymentes wc beépített tartályos, konzolos wc-jének fogadására szerelőfal készül 1,20 magasságig.

A wc kabinok lábakon álló wc válaszfal rendszerrel készülnek. Tervezett típus: Sortiment LX25. A válaszfalak anyaga HPL tip. P5 faforgácslap, mindkét oldalán préselt, kopásálló, anyagában színezett 0,8 mm vtg.műgyanta, RAL7035 - világosszürke színben, a rendszerhez tartozó INOX / alumínium szerelvényekkel, rejtett rögzítésekkel.

### **Belső felületképzés:**

A meglévő téglá, és falazóblokk falak felületei vakoltak. Az aulában +1,50 m-ig mosható, dörzsálló és fertőtlenítőszer álló falfesték (tervezett minőség: STO COLOR Optycryl Satin / fehér). A közlekedőkben +1,50 m-ig, a lépcsőházban a teljes falfelületen mosható, dörzsálló és fertőtlenítőszer álló falfesték (tervezett minőség: STO COLOR Optycryl Satin / 31204 pasztell sárga).

### **Burkolatok:**

A padló- és falburkolatok a burkolati tervek szerint készülnek.

A tanterem és irodák padlóburkolata 3 mm vtg. linóleum, (tervezett minőség: GERFLOR - TARALEY ELEMENT City / 4490 Palermo), falburkolat a kézmosó mögötti falszakaszokon +1,50 m-ig mázas falicsempe 20x20 cm, ZALAKERÁMIA SPEKTRUM / ZBR556 sárga

Az aula padlóburkolata 3 mm vtg. linóleum, (tervezett minőség GERFLOR - TARALEY ELEMENT City / 3733 Stockholm, falburkolat +1,50 m-ig mosható, dörzsálló és fertőtlenítőszer álló falfesték (tervezett minőség: STO COLOR Optycryl Satin / fehér).

A közlekedők padlóburkolata 10 mm vtg. 30x60 cm kőporcelán lapburkolat PEI5 /R9 feles kötésben rakva (tervezett minőség: RAKO - CEMENTO / DAKSE661 matt szürke), 10cm magas, a padlóburkolat anyagából készült lábazattal, falburkolat +1,50 m-ig mosható, dörzsálló és fertőtlenítőszer álló falfesték (tervezett minőség: STO COLOR Optycryl Satin / 31204 pasztell sárga).

A vizesblokkok padlóburkolata 10 mm vtg. 30x60 cm kőporcelán lapburkolat PEI5 /R9 hálós kötésben rakva (tervezett minőség: RAKO - CEMENTO / DAKSE661 matt szürke), falburkolat +2,10 m-ig csempeburkolat 20x20 cm (tervezett minőség: ZALAKERÁMIA SPEKTRUM / ZBR502 fehér, leány wc ZBR556 sárga, fiú wc ZBR558 kék).

### **A burkolatok anyagát megbízóval és tervezővel egyeztetni szükséges.**

A meglévő lépcső helyszíni műkö burkolata felújításra, szükség szerint helyi javításra kerül.

### **Nyílászáró szerkezetek:**

Az asztalos konszignáció szerint egyedi faszerkezetű, hőszigetelő üvegezésű, helyenként biztonsági fóliával védett ajtók és ablakok készülnek hőhíd- és vetemedésmentes, három rétegben ragasztott 68/68 mm, hosszoldott borovi fenyő alapanyagból UV álló 4 rétegű vizes bázisú vastaglazúr felületkezeléssel, világosszürke (RAL7035) színben (tervezett minőség MILESI). A kilincsek anyaga szálciszolt rozsdamentes acél, két körcímkés, rozettás kialakítású. Tervezett típus: pl. DORMA FE4906. Egyes külön jelölt homlokzati ablakok és ajtók (földszinti és emeleti közlekedő és lépcsőházi ajtók) a hő- és füstelvezető rendszer által vezérelt nyitással készülnek. (Ennek vezérlése az elektromos kiviteli tervben szerepel.)

Típus ajtóként készülnek a belső ajtók acél tokszerkezettel grafitiszürke színnel RAL 9011 (pl. NOVOFERM), furatos faforgácslap betétes, HPL-laminált felületű tele szárnyakkal, törtfehér színnel RAL 9016. A vizesblokkok és konyha ajtóit nedvestéri ajtólapként HPL-laminált felületű tele szárnyakkal készülnek.

A nyílászárók kilincseire és vasalataira az asztalos konszignáció ad adatot.

### **Lakatosszerkezetek:**

Egyedi lakatosszerkezetként készülnek a szellőző- és lábtörlőrácsok lakatos konszignáció szerint. Egyedi lakatosszerkezetként készülnek erkélykorlátok 1,5 mm vtg. perforált, hajlított alumínium lemezből, porszórt felületkezeléssel, sárga színben (RAL1018), tervezett típus: MEVACO. Egyedi kétcsöves acélkorlát készül a bejárat ránkához Ø50 acélcső fogódzókból és 50x50x8 T acél oszlopokból szerkesztve. Az egyedi lakatosszerkezeteket rozsdagátló alapozóval és kültéri matt mázolásal kell ellátni antracitszürke (RAL7016) színben.

A padlástér megközelítésére a földémsíkba épített 3 részes összecukható padlásteljáró lépcső kerül beépítésre, tervezett típus: Fakro LML Lux.

**Álmennyezetek:**

A földszinti és 1. emeleti belső helyzetű wc előterek és akadálymentes wc felett fix gipszkarton álmennyezet készül. A beépített tetőtérben a tetősík belső burkolata 2 rtg. RFI gipszkarton lemez, az utcai szárny zárófödém alsó burkolata 2 rtg. RFI gipszkarton lemez.

**Lépcsőkorlát:**

Egyedi szerkezetként készül a meglévő lépcső új tömör korlátja 10 mm vtg. Trespa Virtuon panelekből, keményfa fogódzóval, részletterv szerint, a meglévő acélső korlátelemekhez rögzítve.

**Bejárati előtető, konyha gazdasági bejárat:**

A főbejárat előtti hídra idomacél oszlopokból és gerendákból szerkesztett egyedi acélszerkezetű tető készül, perforált és tömör alumíniumlemez burkolati mezőkkel, sárga (RAL1018) színben. A konyha gazdasági bejáratai számára idomacél gerendákból szerkesztett egyedi acélszerkezetű tető és egyedi falburkolat készül perforált és tömör alumíniumlemez burkolati mezőkkel, sárga (RAL1018) színben.

**Tervezett rétegrendek:**

<b>1/a</b>		<b>Földszint hidegburkolat talajon (tervadat)</b>
0,5	cm	kőporcelán (ragasztva)
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
0,2	mm	PE fólia elválasztó réteg
4	cm	lépésálló PS hab hőszigetelés
2	rtg.	meglévő bitumenes csupaszlemez
6	cm	aljzatbeton
20	cm	kavicsfeltöltés
<b>1/b</b>		<b>Földszint hidegburkolat talajon csatornával</b>
0,5	cm	kőporcelán (ragasztva)
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
0,2	mm	PE fólia elválasztó réteg
4	cm	lépésálló PS hab hőszigetelés
20	cm	homoktöltés gépészeti vezetékek számára
1	rtg.	bitumenes vastaglemez vízszigetelés
10	cm	vasalt aljzat
15	cm	tömörített kavicsfeltöltés
<b>1/c</b>		<b>Földszint melegburkolat talajon (tervadat)</b>
0,5	cm	linóleum
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
1	rtg.	fólia technológiai szigetelés
4	cm	lépésálló PS hab hőszigetelés
2	rtg.	meglévő bitumenes csupaszlemez

6	cm	aljzatbeton
20	cm	kavicsfeltöltés
<b>1/d</b>		<b>Földszint hidegburkolat talajon – új</b>
0,5	cm	kőporcelán (ragasztva)
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
0,2	mm	PE fólia elválasztó réteg
4	cm	lépésálló PS hab hőszigetelés
1	rtg.	bitumenes vastaglemez vízszigetelés
10	cm	vasalt aljzat
15	cm	tömörített kavicsfeltöltés
<b>2/a</b>		<b>Hidegpado közbenső födémen</b>
0,5	cm	kőporcelán (ragasztva)
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
0,2	mm	PE fólia elválasztó réteg
2	cm	lépésálló PS hab úszatóréteg
2	cm	cementsimítás kiegyenlítő réteg
19	cm	előregyártott körüreges (PK) pallófödém
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>2/b</b>		<b>Melegpado közbenső födémen</b>
0,5	cm	linóleum
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
0,2	mm	PE fólia elválasztó réteg
2	cm	lépésálló PS hab úszatóréteg
2	cm	cementsimítás kiegyenlítő réteg
19	cm	előregyártott körüreges (PK) pallófödém
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>2/c</b>		<b>Hidegpado meglévő monolit vb. födémen</b>
0,5	cm	kőporcelán (ragasztva)
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat
14	cm	monolit vb. lemez – meglévő
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>2/d</b>		<b>Hidegpado új monolit vb. födémen</b>
0,5	cm	kőporcelán (ragasztva)
0,5	cm	aljzatkiegyenlítés
5	cm	beton aljzat

14	cm	monolit vb. lemez – új
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>2/e</b>		<b>Zárófödém – padlástér</b>
1,5	cm	OSB lap
13,5	cm	trapézlemez LTP 135x1,0
5	cm	2xU200 acél haránt főtartó 5,0 m-ként, közte:
5	cm	légtér
15	cm	ásványgyapot hőszigetelés
50/75	mm	gipszkarton tartóváz, közte:
5	cm	ásványgyapot hőszigetelés
1	rtg.	párazáró fólia
2,5	cm	2 rtg. RFI gipszkarton lap
<b>2/f</b>		<b>Zárófödém – lépcsőház</b>
15	cm	lépésálló ásványgyapot hőszigetelés
20	cm	monolit vb. lemez – új
<b>3/a</b>		<b>Új tető – beépített</b>
0,7	mm	kettős állókorcos RHEINZINK lemezfedés
1	rtg.	szellőző alátétlemez
2,4	cm	teljes deszkázat
5/5	cm	ellenléc, közte:
5	cm	kiszellőztetett légrés
10/15	cm	szaruzat, közte:
15	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
50/75	mm	gipszkarton tartóváz, közte:
5	cm	ásványgyapot hőszigetelés
1	rtg.	párazáró fólia
1,25	cm	1 rtg. RFI tűzálló gipszkarton lap
1,5	cm	1 rtg. RFI tűzálló gipszkarton lap
<b>3/b</b>		<b>Új tető – padlás</b>
0,7	mm	kettős állókorcos RHEINZINK lemezfedés
1	rtg.	szellőző alátétlemez
2,4	cm	teljes deszkázat
10/15	cm	szaruzat
<b>4/a</b>		<b>Meglévő falazóblokk fal 8cm hőszigeteléssel</b>
0,2	cm	szilikon bázisú vékonyvakolat
1	rtg.	üvegszövet háló tapasztva ágyazva
8	cm	EPS70 homlokzati hőszigetelés ragasztva
1,5-2,5	cm	meglévő külső vakolat
38	cm	HB 38-as falazóblokk



1,5	cm	belső mészvakolat
<b>4/b</b>		<b>Meglévő falazóblokk fal 10cm hőszigeteléssel</b>
0,2	cm	szilikon bázisú vékonyvakolat
1	rtg.	üvegszövet háló tapaszba ágyazva
10	cm	EPS70 homlokzati hőszigetelés ragasztva
1,5-2,5	cm	meglévő külső vakolat
38	cm	HB 38-as falazóblokk
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>4/c</b>		<b>Meglévő vb. térdfal, vagy kiváltó hőszigeteléssel</b>
0,2	cm	szilikon bázisú vékonyvakolat
1	rtg.	üvegszövet háló tapaszba ágyazva
14	cm	EPS70 homlokzati hőszigetelés ragasztva
1,5-2,5	cm	meglévő külső vakolat
32	cm	vb. térdfal
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>4/d</b>		<b>Meglévő falazóblokk fal lemezburkolattal</b>
2	mm	porszórt alumínium lemezburkolat
10	cm	Eurofox homlokzatburkolat tartó, közte:
2	cm	légrés
8	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
1,5-2,5	cm	meglévő külső vakolat
38	cm	HB 38-as falazóblokk
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>4/e</b>		<b>Meglévő oromfal hőszigeteléssel</b>
0,7	mm	kettős állókorcos RHEINZINK lemezfedés
1	rtg.	szellőző alátétlemez
2	cm	A2 tűzvédelmi osztályú, horganyzott acél trapézlemez T8
10	cm	Eurofox homlokzatburkolat tartó, közte:
4	cm	légrés
6	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
1,5-2,5	cm	meglévő külső vakolat
38	cm	HB 38-as falazóblokk
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>4/f</b>		<b>Lépcsőház új falazat</b>
0,7	mm	kettős állókorcos RHEINZINK lemezfedés
1	rtg.	szellőző alátétlemez
2	cm	A2 tűzvédelmi osztályú, horganyzott acél trapézlemez T8
10	cm	Eurofox homlokzatburkolat tartó, közte:
4	cm	légrés

15	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
38	cm	Porotherm 38-as falazóblokk
1,5	cm	belső mészvakolat
<b>4/g</b>		<b>Szintráépítés új szakipari fal – tantermi szárny</b>
0,7	mm	kettős állókorcos RHEINZINK lemezfedés
1	rtg.	szellőző alátétlemez
2	cm	A2 tűzvédelmi osztályú, horganyzott acél trapézlemez T8
17	cm	Eurofox homlokzatburkolat tartó, közte:
7	cm	kiszellőztetett légrés
10	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
5	cm	IPE200 acél oszlop 5,0 m-ként, közte:
10	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
5	cm	C75 gipszkarton tartóváz
1	rtg.	párazáró fólia
2,5	cm	2 rtg. RFI gipszkarton lap
<b>4/h</b>		<b>Tetőszerkezet oldala – aula</b>
0,7	mm	kettős állókorcos RHEINZINK lemezfedés
1	rtg.	szellőző alátétlemez
2,4	cm	teljes deszkázat
33	cm	Eurofox homlokzatburkolat tartó, közte:
23	cm	kiszellőztetett légrés
10	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
5	cm	IPE200 acél oszlop 5,0 m-ként, közte:
10	cm	táblás ásványgyapot hőszigetelés
5	cm	C75 gipszkarton tartóváz
1	rtg.	párazáró fólia
2,5	cm	2 rtg. RFI gipszkarton lap

### Helyiséglista:

sorszám	helyiség	méret (m <sup>2</sup> )	burkolat
	<b>földszint</b>		
0.01	közlekedő	109,16	kőporcelán
0.02	tanterem 1	50,20	linóleum
0.03	szaktanterem 1	31,24	linóleum
0.04	tanterem 2	50,24	linóleum
0.05	tanterem 3	50,37	linóleum
0.06	csoportszoba 1	15,45	linóleum
0.07	leány mosdó	3,84	kőporcelán
0.08	leány wc	7,40	kőporcelán
0.09	akadálymentes wc	4,16	kőporcelán

0.10	fiú mosdó	4,14	kőporcelán
0.11	fiú wc	7,46	kőporcelán
0.12	lépcső	4,55	műkő
0.13	lift előtér	16,52	kőporcelán
0.14	előtér	1,85	kőporcelán
0.15	wc	1,47	kőporcelán
0.16	dolgozó öltöző	5,79	kőporcelán
0.17	zuhanyzó	1,59	kőporcelán
0.18	étkező	62,14	kőporcelán
0.19	tálalókonyha	25,10	kőporcelán
	fogyasztói edény		
0.20	mosogató	10,32	kőporcelán
0.21	hulladékártató	3,67	kőporcelán
0.22	átvevő előtér	8,72	kőporcelán
0.23	előtér	2,22	kőporcelán
0.24	wc	1,07	kőporcelán
0.25	öltöző	6,20	kőporcelán
0.26	zuhanyzó	2,59	kőporcelán
<b>487,46</b>			

### 1. emelet

1.00	bejárati híd, előtér	33,00	kőporcelán
1.01	előtér	15,54	kőporcelán
1.02	porta	5,64	kőporcelán
	elektromos		
1.03	helyiség	2,34	kőporcelán
1.04	büfé	5,64	kőporcelán
1.05	raktár	2,34	kőporcelán
1.06	közlekedő	109,82	kőporcelán
1.07	tanterem 4	50,20	linóleum
1.08	tanterem 5	50,24	linóleum
1.09	tanterem 6	50,39	linóleum
1.10	csoportszoba 2	15,56	linóleum
1.11	leány mosdó	3,75	kőporcelán
1.12	leány wc	7,45	kőporcelán
1.13	akadálymentes wc	4,06	kőporcelán
1.14	fiú mosdó	4,05	kőporcelán
1.15	fiú wc	7,33	kőporcelán
1.16	lépcső	10,44	műkő
1.17	lift előtér	16,09	kőporcelán
1.18	előtér	3,56	kőporcelán
1.19	tanári női wc	4,96	kőporcelán
1.20	tanári férfi wc	2,39	kőporcelán
1.21	előtér	23,00	linóleum

1.22	fejlesztő	11,64	linóleum
1.23	orvosi szoba	11,76	linóleum
1.24	teakonyha	10,77	linóleum
1.25	tantestület	36,34	linóleum
1.26	gazdasági iroda	11,23	linóleum
1.27	igazgatói iroda	10,29	linóleum
		<b>519,82</b>	

## 2. emelet

2.01	közlekedő	108,41	kőporcelán
2.02	tanterem 7	52,34	linóleum
2.03	szaktanterem 2	32,52	linóleum
2.04	tanterem 8	52,34	linóleum
2.05	tanterem 9	52,34	linóleum
2.06	csoporszoba 3	15,54	linóleum
2.07	leány mosdó	3,95	kőporcelán
2.08	leány wc	7,32	kőporcelán
2.09	takarítószer tároló és feljáró	4,28	kőporcelán
2.10	fiú mosdó	4,21	kőporcelán
2.11	fiú wc	7,33	kőporcelán
2.12	lépcső	10,50	kőporcelán
2.13	lift előtér	16,53	kőporcelán
2.14	szertár	11,69	kőporcelán
2.15	aula- zsbongó	122,60	linóleum
		<b>501,90</b>	

**összesen 1509,18**

Budapest, 2015. november 27.

Bartók István DLA  
okl. építészmérnök