***فهرست مطالب***

***Contents***

[*تقديم به : 3*](#_Toc369446502)

[*سپاسگزاري : 3*](#_Toc369446503)

[*هيئت داوران 4*](#_Toc369446504)

[*فهرست مطالب 6*](#_Toc369446505)

[*مقدمه 8*](#_Toc369446506)

[*الزامات مهم در طراحي ساختمان نظام مهندسي 10*](#_Toc369446507)

[*اقتصاد 10*](#_Toc369446508)

[*عملکرد / نگهداري 11*](#_Toc369446509)

[*انعطاف پذيري 11*](#_Toc369446510)

[*طراحي شهري ساختمان نظام مهندسي 12*](#_Toc369446511)

[*آسايش و رفاه ساکنين 12*](#_Toc369446512)

[*شرايط قرارگيري فضاهاي اداري ساختمان نظام مهندسي 13*](#_Toc369446513)

[*مبلمان فضاهاي اداري ساختمان نظام مهندسي 14*](#_Toc369446514)

[*ساختمان بلومبرگ (Bloomberg HQ) 15*](#_Toc369446515)

[*پروژه ي اداره نظام مهندسي مرکزي سليمکس 17*](#_Toc369446516)

[*ايده هاي کلي و راهکارهاي طراحي ساختمان نظام مهندسي 18*](#_Toc369446517)

[*تعاريف پايه 19*](#_Toc369446518)

[*فضاهاي ساختمان اداري ساختمان نظام مهندسي 19*](#_Toc369446519)

[*گروه 1 (فضاهاي اصلي) 20*](#_Toc369446520)

[*گروه 2 (فضاهاي وابسته اصلي) 20*](#_Toc369446521)

[*گروه 3 (فضاهاي رفاهي) 20*](#_Toc369446522)

[*گروه 4 (فضاهاي پشتيباني) 21*](#_Toc369446523)

[*گروه 5 (فضاهاي گردش) 21*](#_Toc369446524)

[*الف) گردش افقي در طبقات 22*](#_Toc369446525)

[*ب) گردش عمودي بين طبقات 22*](#_Toc369446526)

[*مساحت زيربنا 22*](#_Toc369446527)

[*زيربناي خالص 23*](#_Toc369446528)

[*زيربناي ناخالص 23*](#_Toc369446529)

[*مساحت سرانه 23*](#_Toc369446530)

[*سرانه مبنا در ساختمان نظام مهندسي 23*](#_Toc369446531)

[*جدول سرانه هاي مبنا در گروه هاي مختلف 24*](#_Toc369446532)

[*معماري فضاهاي اداري ساختمان نظام مهندسي 36*](#_Toc369446533)

[*ساختمان هاي اداري: 36*](#_Toc369446534)

[*- كارآيي ساختمان (بهره برداري مفيد ساختمان) 41*](#_Toc369446535)

[*بهره برداري مفيد اداري نظام مهندسي 42*](#_Toc369446536)

[*3-2-3 توزيع مناسب فضاها 43*](#_Toc369446537)

[*2-2-7- بررسي کلي در مورد وضعيت زمين شناسي 46*](#_Toc369446538)

[*انتخاب سيستم‌هاي تهويه مطبوع 46*](#_Toc369446539)

[*برآورد تقريبي بارهاي برودتي و حرارتي 47*](#_Toc369446540)

[*بررسي مصالح 48*](#_Toc369446541)

[*1- سيستم کانال‌کشي 48*](#_Toc369446542)

[*2- سيستم لوله‌کشي تهويه مطبوع 49*](#_Toc369446543)

[*4- سيستم‌هاي آبرساني 49*](#_Toc369446544)

[*ميزان آب مورد نياز سرويس‌هاي بهداشتي 50*](#_Toc369446545)

[*ميزان مصرف آب بهداشتي 50*](#_Toc369446546)

[*ميزان مصرف آب سيستم تهويه مطبوع 52*](#_Toc369446547)

[*مصارف آبياري و شستشو 52*](#_Toc369446548)

[*ميزان مصرف آب سيستم آتش نشاني 52*](#_Toc369446549)

[*فشار مورد نياز شبکه آب بهداشتي 53*](#_Toc369446550)

[*فشار مورد نياز شبکه آب جبراني سيستم تهويه مطبوع 53*](#_Toc369446551)

[*فشار مورد نياز شبکه آتش‌نشاني 54*](#_Toc369446552)

[*نحوه تأمين و توزيع آب در شبکه‌هاي آبرساني ساختماني 54*](#_Toc369446553)

[*بررسي مصالح 55*](#_Toc369446554)

[*5- سيستم‌هاي فاضلاب و آب باران 56*](#_Toc369446555)

[*مقدار فاضلاب و آب باران 56*](#_Toc369446556)

[*1- مقدار فاضلاب 56*](#_Toc369446557)

[*2- مقدار آب باران 57*](#_Toc369446558)

[*شبکه جمع‌آوري فاضلاب و آب باران 57*](#_Toc369446559)

[*بررسي مصالح 58*](#_Toc369446560)

[*6- تأسيسات آتش نشاني 59*](#_Toc369446561)

[*سيستم‌هاي جلوگيري از اشاعه حريق 60*](#_Toc369446562)

[*منطقه‌هاي آتش نشاني 61*](#_Toc369446563)

[*پيش‌بيني‌هاي لازم براي خاموش کردن حريق هر منطقه 62*](#_Toc369446564)

[*مشخصات سيستم آتش‌نشاني با استفاده از شيلنگ و جعبه آتش‌نشاني 63*](#_Toc369446565)

[*مشخصات سيستم آتش‌نشاني با استفاده از کپسولهاي دستي 64*](#_Toc369446566)

[*مشخصات سيستم آتش‌نشاني با استفاده از اسپرينکلر 64*](#_Toc369446567)

[*طبقه بندي نوع آتش‌سوزي 66*](#_Toc369446568)

[*مشخصات کپسولهاي آتش‌نشاني براي خاموش کردن انواع حريق 67*](#_Toc369446569)

[*مقدار و فشار آب مورد نياز شبکه آتش‌نشاني 68*](#_Toc369446570)

[*انتخاب سيستم‌هاي اطفاء حريق در ساختمان 69*](#_Toc369446571)

[*7- سيستم‌هاي سوخت رساني 70*](#_Toc369446572)

[*انواع سوخت مورد نياز 70*](#_Toc369446573)

[*8- نيازهاي معماري و سازه 72*](#_Toc369446574)

[*9- ميزان مصرف برق تأسيسات مکانيکي 73*](#_Toc369446575)

[*10- برآورد مقدماتي هزينه اجراي تأسيسات مکانيکي 75*](#_Toc369446576)

[*- ورودي 89*](#_Toc369446577)

[*- سالن مطالعه 90*](#_Toc369446578)

[*سيستم برق رساني و پريزهاي برق 96*](#_Toc369446579)

[*سيستم برق رساني به تجهيزات تاسيسات مكانيكي 98*](#_Toc369446580)

[*نمونه هاي موردي برون مرزي 134*](#_Toc369446581)

[*نمونه هاي موردي درون مرزي 162*](#_Toc369446582)

[*ساختار سازماني 166*](#_Toc369446583)

[*سازمانهاي وابسته 167*](#_Toc369446584)

[*ويژگي‌هاي اصلي ساختمان 168*](#_Toc369446585)

[*شناخت ويژگي‌هاي جغرافيايي 170*](#_Toc369446586)

[*ويژگي‌هاي معماري ساختمان اداري توسعه نظام مهندسي مشهد 171*](#_Toc369446587)

[*ويژگيهاي تاسيسات ساختمان 175*](#_Toc369446588)

[*ساختمان اداري سازمان حج و زيارت 177*](#_Toc369446589)

[*ويژگي هاي طرح 180*](#_Toc369446590)

[*چگونگي اجراي طرح 195*](#_Toc369446591)

[*موقعيت و شکل بنا 198*](#_Toc369446592)

[*د) چهار بخش اصلي و مرکزيت اطراف مسجد 205*](#_Toc369446593)

[*ه ) ساير قسمت هاي طبقه همکف 206*](#_Toc369446594)

[*و) ساير طبقات 207*](#_Toc369446595)

[*ز) طبقه پنجم 208*](#_Toc369446596)

[*ح) ديگر بخش ها 209*](#_Toc369446597)

[*استانداردهاي طراحي داخلي فضاهاي اداري 211*](#_Toc369446598)

[*نکاتي در طراحي فضاهاي اداري: 211*](#_Toc369446599)

[*افراد مرتبط با محصول 215*](#_Toc369446600)

[*افراد مرتبط با محصول 215*](#_Toc369446601)

[*کارمند (کاربر) 216*](#_Toc369446602)

[*خصائص روحي – رواني 216*](#_Toc369446603)

[*ارباب رجوع 218*](#_Toc369446604)

[*ميزان استفاده از محصول 218*](#_Toc369446605)

[*ليست خواسته هاي مراجعين: 219*](#_Toc369446606)

[*نظافتچي : 220*](#_Toc369446607)

[*خصائص فرهنگي 220*](#_Toc369446608)

[*ليست خواسته هاي نظافتچي : 220*](#_Toc369446609)

[*مسئول خريد : 221*](#_Toc369446610)

[*ليست خواسته ها مسئول خريد : 222*](#_Toc369446611)

[*عوامل توليد تا توزيع 223*](#_Toc369446612)

[*کارکرد محصول: 225*](#_Toc369446613)

[*ارتفاع کار در وضعيت نشسته: 226*](#_Toc369446614)

[*ارتفاع نشيمنگاه: 226*](#_Toc369446615)

[*ارتفاع پشت زانو : 227*](#_Toc369446616)

[*عمق نشيمنگاه: 228*](#_Toc369446617)

[*تکيه گاه: 229*](#_Toc369446618)

[*ميزان فرورفتگي نشيمنگاه: 231*](#_Toc369446619)

[*آناليز رابطه محيطي : 234*](#_Toc369446620)

[*اشيا موجود در فضاي يک اتاق اداري 234*](#_Toc369446621)

[*عوامل که محصول را تحت تاثير مي گذارند عبارتند از : 236*](#_Toc369446622)

[*تاثيرات مبلمان بر محيط: 237*](#_Toc369446623)

[*آناليز ساختار: 238*](#_Toc369446624)

[*آناليز استيتيکي : 240*](#_Toc369446625)

[*اصول استيتيک : 240*](#_Toc369446626)

[*\*تقارن و تعادل : 240*](#_Toc369446627)

[*\*پيوستگي : 241*](#_Toc369446628)

[*\*تنوع : 242*](#_Toc369446629)

[*تباين ( کنتراست) : 242*](#_Toc369446630)

[*استايل : 243*](#_Toc369446631)

[*رنگ 244*](#_Toc369446632)

[*سياه: 248*](#_Toc369446633)

[*قرمز: 249*](#_Toc369446634)

[*صورتي: 249*](#_Toc369446635)

[*آبي: 250*](#_Toc369446636)

[*سبز: 250*](#_Toc369446637)

[*رنگ مدرن (کاربرد رنگ در معماري داخلي ) 256*](#_Toc369446638)

[*رنگ در معماري داخلي () | [/URL] 262*](#_Toc369446639)

[*ترتيب چيدمان مبلمان در فضا ي اداري: 267*](#_Toc369446640)

[*تفکيک به جهت کاربري 267*](#_Toc369446641)

[*کاربري خاص 269*](#_Toc369446642)

[*تأثيرات روحي رواني 270*](#_Toc369446643)

[*درجه بندي و ارزيابي چوب و فرآورده هاي چوبي 276*](#_Toc369446644)

[*اما استاندارد چيست ؟ 277*](#_Toc369446645)

[*کنترل کيفيت محصول چيست ؟ 284*](#_Toc369446646)

[*مفهوم درجه بندي در صنعت چوب چيست ؟ 285*](#_Toc369446647)

[*طراحي انواع اتصالات چوبي 289*](#_Toc369446648)

[*اتصال قليفي(فرنگي) 289*](#_Toc369446649)

[*جمع بندي 293*](#_Toc369446650)