

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Komplex szakmai vizsga

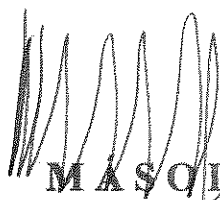
Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

A vizsgafeladat időtartama: 25 perc (ebből felkészülési idő 10 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 000414/2016-5520 számon kiadom.



MÁSOLAT

Az eredeti okirattal mindenben megegyező hiteles másolat.



Jóváhagyta:



Dr. Odrobina László
helyettes államtitkár

2016

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Érvényes: 2016. 06. 28-tól

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli vizsga központilag összeállított kérdései a 4. szakmai követelmények fejezetben megadott modulokhoz tartozó témaköröket tartalmazza.

A tételhez használható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1–20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, amely az értékelést segíti.

A tételsor a 12/2013. (III. 28.) NGM, a 25/2014. (VIII. 26) NGM és a 4/2015. (II.19.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

1. Egy megépült családi ház nyílászáróinak alumíniumredőnnel történő utólagos árnyékolására kap megbízást. A nyílások és az ablakok méreteit a megrendelő, illetve a nyílászárók gyártási lapja, információja alapján adták meg árajánlatkészítésre. A kiírás alapján szűnyoghálóval kombinált redőnyöket fogadott el a megrendelő külső tokkal, kézi működtetéssel, gurtnimozgatással, kivéve a nagyméretű teraszajtót, ahol elektromos mozgatást, motoros redőnyt kérnek kapcsolóval.

Sorolja fel a feladattal kapcsolatos tudnivalókat, a kivitelezéssel kapcsolatos pozitív hatásokat és a redőny felszerelésével bekövetkező külső megjelenési változásokat!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó katalógus, redőnykatalógus

2. Önt felkérjük arra, hogy egy családi ház ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. Jelenleg KG ablakok találhatók a házban, a tulajdonos komplett bontást-beépítést választott. A megrendelő PVC ablakot választott, elészerelt alumíniumlamellás redőnnel, szűnyoghálóval kombinált, motorizált, rádiós vezérlésű, kívül-belül vakolható kivitelű.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a betervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitási irányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat, redőny- és ablakkatalógus

3. Önt felkérjük arra, hogy egy családi ház ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. Jelenleg KG ablakok találhatóak a házban, a tulajdonos bennmaradó tokos ablakcserét kért. A megrendelő faablakot választott, a megmaradó szerkezetbe a faablakokkal megegyező színnel felületkezelt faredőnnyel.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet típusát és méreteit, az ablakok nyitásiirányát és kivitelét! Készítsen szabadkézi rajzot a csatlakozásokról!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat, redőny- és ablakkatalógus

4. Önt felkérjük arra, hogy egy családi ház ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. Jelenleg KG ablakok találhatóak a házban, a tulajdonos komplett bontást-beépítést kért. A megrendelő PVC ablakot választott, külső fémzsaluzia kézi működtetésű árnyékolóval.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásiirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Árnyékoló- és ablakkatalógus

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

5. Önt felkérjük arra, hogy egy panellakás ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. A megrendelő PVC ablakot választott, külső tokos alumíniumlamellás redőnnyel, szúnyoghálóval kombinált, kézi működtetésű, elészerelt alumíniumlamellás kivitelben.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Árnyékoló- és ablakkatalógus

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

6. Önt felkérjük arra, hogy egy új építésű családi ház ablakaihoz adjon szakmai tanácsot. A falszerkezet 38 cm üreges téglá, egyenes falkávéval, kívül 10 cm polisztirol hőszigeteléssel. A megrendelő fa- (IV 78) ablakot választott, rejtett tokos (vakolható kivitelű) alumíniumlamellás redőnnyel, szúnyoghálóval kombinált, motorizált, rádiós vezérléssel.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Árnyékoló- és ablakkatalógus

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

7. Önt felkérjük arra, hogy egy korábbi építésű családi ház ablakaiban végezze el az üvegcserét, újítsa fel a nyílászárókat, javítsa azok működési hibáit, cserélje ki a hibás vasalatelemeket, adjon előzetes ajánlatot, és adja meg, írja le a műveleteket. A megrendelő ablakai jelenleg: faablak 68 mm vastag, 4-12-4 üveggel, Roto Centro 101 vasalattal.

Készítsen ajánlatot a régi faredőnyök kiváltására a beépített tok megtartásával a lehetséges redőnymegoldásokra, azok előnyeit, illetve hátrányait is bemutatva!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajz
- Vasalattáblázatok
- Mérőszalag, számológép

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

8. Önt felkérjük arra, hogy egy korábbi építésű családi ház ablakaiban végezze el az üvegcserét, újítsa fel a nyílászárókat, javítsa azok működési hibáit, cserélje ki a hibás vasalatelemeket, adjon előzetes ajánlatot, és adja meg, írja le a műveleteket. A megrendelő ablakai jelenleg: PVC ablak Panorama 2000, 4-12-4 üveggel, Roto Centro 101 vasalattal.

Az ablakokra szerelt régi lemeztokos külső tokos műanyag redőny új típusú műanyag redőnyre történő cseréjére – az előnyösebb műszaki jellemzők ismertetésével – készítsen ajánlatot!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajz
- Vasalattáblázatok
- Mérőszalag, számológép

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

9. Ön arra kap megbízást, hogy cserélje ki a meglévő bejárati portálját egy iskolának. A szerkezet jelenleg 4200x3600 mm teljes befoglaló méretű, közepén 1800x2100 mm méretű kétszárnyú bejárati ajtóval, oldalt nyíló, felül távnyitós bukó ablakokkal.

Tegyen javaslatot PVC szerkezetre, készítse el az ajánlatot, a konszignációt, a szerkezeti csomópontok rajzaival együtt! A portál jelenleg a menekülési útvonal része.

A bejárati ajtó biztonsága és hővédelme érdekében tervezzen motoros alumínium-redőnyt! Az ajánlatnál vegye figyelembe, hogy a redőny vészhelyzet esetén is működtethető legyen!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajzok
- Mérőszalag, számológép

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

10. Ön megbízást kap meglévő szálloda ablakcseréjére. Készítse el a megadott rajzok alapján az új szerkezet műszaki leírását, az ablakkonszignációt, és adja meg a műveleti sorrend leírását!

Készítsen ajánlatot a szobák belső színvilágával harmonizáló belső textilárnyékolók készítésére!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajzok
- Mérőszalag, számológép

11. Ön egy irodaház belső árnyékolására kap felkérést. A feladat egy olyan helyiség szalagfüggönnyel történő árnyékolásának megoldása, ahol számítógépes munka folyik. Olyan lamellás függönyrendszert ajánljon, amely megfelel a számítógéptermekekkel szemben támasztott munkavédelmi követelményeknek az árnyékolás területén! A megrendelő kérése, hogy a tárgyalóba olyan berendezés kerüljön beépítésre, amely harmonizál az irodahelyiség színvilágával, és legyen elegáns, hogy nagyobb üzletkötések létrejöttét is segítse! Igény, hogy a tárgyalóba rádiós vezérlésű berendezés kerüljön beszerelésre. Az irodahelyiségekben kézi működtetésű, megfelelő reflexiójú, abszorpciójú és transzmissziójú értékekkel rendelkező, M1 vagy B1 tűzállósági fokozatú, nehezen éghető textilárnyékoló kerüljön beépítésre!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Textilanyag színminta katalógus

12. Az Ön feladata, hogy egy épülő családi ház nyílászárói fölé ún. ráültetett redőnyrendszert tervezzen előre kialakított helyekre. A redőnyök típusa alumínium legyen, a redőnydoboz hőszigetelt legyen, működtetése motoros kapcsolóval történjen! A megrendelő kívánsága, hogy egy központi órával is lehessen vezérelni, és a redőnyök akkor is működjenek időre, ha nem tartózkodnak otthon. A nagyméretű tolóajtóra olyan szúnyoghálórendszert ajánljon, ami megbízhatóan működik!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkatalógus

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

13. Az Ön feladata, hogy egy nagyméretű terasz árnyékolását mobil árnyékolóval megoldja. A megrendelő kérése, hogy legalább 7 méter szélességű és 3 méter kinyúlású napellenzőt szereljen föl védőtetővel. A szerkezet működése motoros, rádió távirányítású legyen, megfelelő védelemmel ellátva a külső időjárási hatások ellen, legyen ellátva automatikus szél- és fényérzékelővel is! A rögzítése falra történjen, tekintettel arra, hogy a szerelési helyen 6 centiméter vastag „Dryvit” hőszigetelő réteg van!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motor- és vezérléskiválasztó táblázat

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

14. Az Ön feladata, hogy egy irodaház belső árnyékolását megoldja, különös tekintettel arra, hogy az irodákban számítógépes munka folyik. A megrendelő kérése, hogy olyan belső rolót ajánljon, amely megfelel a számítógéptermekekkel szemben támasztott munkavédelmi követelményeknek is az árnyékolás területén. Az irodahelyiségekbe kézi működtetésű gyöngylánccal kezelhető szerkezet kerüljön, amely megfelelő reflexiójú, abszorpciójú és transzmissziójú értékekkel rendelkező, M1 vagy B1 tűzállósági fokozatú, nehezen éghető textilárnyékoló! A tárgyalóhelyiség ablakaira rádió távirányítású motoros roló legyen felszerelve, amelyeket egyenként és csoportosan is lehet kezelni!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Textilkatalógus
- Motor- és vezérléskiválasztó táblázat

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

15. Egy nyílászáró szakterekedés vezetője felkéri Önt, hogy a bemutatótermébe elhelyezett különféle típusú nyílászárókra (ablakokra, ajtókra) olyan redőnyrendszerek kerüljenek felszerelésre, amelyeknél bemutatatható, hogy milyen típusú redőnyök, redőnyrendszerek vannak forgalomban. Minden redőnyrendszerhez illeszthető legyen szúnyogháló különböző típusokban, valamint követelmény, hogy a kézi és a motoros működtetési rendszerek valamennyi típusát be lehessen mutatni.

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

16. Ön megbízást kap arra, hogy egy családi ház nyílászáróira külsőtökös műanyag redőnyöket szereljen föl, szúnyoghálóval kombinálva, kézi, gurtinis működtetéssel. A déli homlokzaton egy nagyméretű üvegfelületre külső zsaluzia legyen beépítve, motorral, automatikus szél- és fényérzékelővel!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

17. Az Ön feladata, hogy a megrendelővel, kivitelezővel egyeztetve egy családi ház redőnyszerelési munkáinak az előkészítő fázisában felvilágosítást adjon. Beépíthető alumínium redőnyrendszereket szeretne a megrendelő, nem látható tokos kivitelben. A nyílászárókon szúnyoghálóval kombinált alumíniumredőny kerüljön felszerelésre, a kisebb méretű ablakoknál gurtnis, bevészhető automatával, a nagyméretű ajtóknál motoros, kapcsolóval vezérelt redőny kerüljön külön szúnyoghálóval!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

18. Felkéri Önt egy családi ház árnyékolására a kivitelezővel, a tervezővel és a megrendelővel előzetesen egyeztetve. A ház déli oldalán elhelyezett nyílászáróira ablak fölé szerelt, kívül-belül vakolható alumíniumredőny kerüljön, szúnyoghálóval kombinálva, melynek működtetése motoros, rádiós vezérlésű! A nyugati homlokzatra ablak fölé elhelyezett, kívül-belül vakolható zsaluzia kerüljön, kézi működtetéssel! A keleti homlokzaton alakzatos nyílások kerülnek beépítésre, háromszög és trapéz alakban, ezek árnyékolását kézi működtetésű belső pliszérolóval kérik megoldani.

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó katalógus

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

19. Földszintes családi ház ablakcsere előtt áll. A korábbi minitokos redőny helyett vakolható tokos redőnyt kérnek. Mérje fel az anyagszükségletet, tájékoztassa a megrendelőt a vakolható tok helyigényéről, műszaki megoldásaiból következő előnyeiről és a szakszerű beépíthetőség, valamint a későbbi szervizelhetőség feltételeiről!

Készítsen tervet a munkafolyamatok sorrendiségéről és azok időtartamáról!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép

Részsakképesítés: 31 582 03 Nyílászáró és árnyékolástechnikai szerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Nyílászáró és árnyékoló szerelés munkafolyamatainak megszervezése

20. Készítse el a megadott alaprajz és metszetrajz alapján a nyílászáró konszignációt! A vevő igénye: PVC ablak $U_w \leq 0,8/Wm^2K$, min. 30 dB hanggátlás, külső tokos vakolható redőnyszekrény alumíniumlamellával, belső kézi működtetéssel.

Tételhez használható segédeszköz:

- Alaprajzok, metszetrajzok
- Ablaktípus-leírások
- Mérőszalag, számológép

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

1. Egy megépült családi ház nyílászáróinak alumíniumredőnnel történő utólagos árnyékolására kap megbízást. A nyílások és az ablakok méreteit a megrendelő, illetve a nyílászárók gyártási lapja, információja alapján adták meg árajánlatkészítésre. A kiírás alapján szúnyoghálóval kombinált redőnyöket fogadott el a megrendelő külső tokkal, kézi működtetéssel, gurtnímozgatással, kivéve a nagyméretű teraszajtót, ahol elektromos moztatást, motoros redőnyt kérnek kapcsolóval.

Sorolja fel a feladattal kapcsolatos tudnivalókat, a kivitelezéssel kapcsolatos pozitív hatásokat és a redőny felszerelésével bekövetkező külső megjelenési változásokat!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó katalógus, redőnykatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Külső tokos redőnyök, szúnyoghálótípusok, elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Motorkiválasztás, motorvezérlési megoldások
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

2. Önt felkérjük arra, hogy egy családi ház ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. Jelenleg KG ablakok találhatók a házban, a tulajdonos komplett bontást-beépítést választott. A megrendelő PVC ablakot választott, elészerelt alumíniumlamellás redőnnyel, szúnyoghálóval kombinált, motorizált, rádiós vezérlésű, kívül-belül vakolható kivitelű.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a betervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat, redőny- és ablakkatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Vakolható redőnyök, szúnyoghálótípusok, elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, bontás-beépítés menete
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Motorkiválasztás, motorvezérlési megoldások
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

3. Önt felkérjük arra, hogy egy családi ház ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. Jelenleg KG ablakok találhatók a házban, a tulajdonos bennmaradó tokos ablakcserét kért. A megrendelő faablakot választott, a megmaradó szerkezetbe a faablakokkal megegyező színnel felületkezelt faredőnnyel.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet típusát és méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét! Készítsen szabadkézi rajzot a csatlakozásokról!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat, redőny- és ablakkatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Faredőnyök jellemzői és típusai, elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkányok és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, bontás-beépítés menete, bennmaradó tok javítása
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi szabályok

4. Önt felkérjük arra, hogy egy családi ház ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. Jelenleg KG ablakok találhatók a házban, a tulajdonos komplett bontást-beépítést kért. A megrendelő PVC ablakot választott, külső fémzsaluzia kézi működtetésű árnyékolóval.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Árnyékoló- és ablakkatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Külső árnyékolók összehasonlítása a zsaluzia szempontjából, elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, bontás-beépítés menete, bennmaradó tok javítása
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi szabályok

5. Önt felkérjük arra, hogy egy panellakás ablakcseréjére adjon szakmai tanácsot. A megrendelő PVC ablakot választott, külső tokos alumíniumlamellás redőnnyel, szúnyoghálóval kombinált, kézi működtetésű, elészerelt alumíniumlamellás kivitelben.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Árnyékoló- és ablakkatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Külső szerelésű szúnyoghálóval kombinált redőnyök, árnyékolók, elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, bontás-beépítés menete, falkáva javítása
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás

6. Önt felkérjük arra, hogy egy új építésű családi ház ablakaihoz adjon szakmai tanácsot. A falszerkezet 38 cm üreges téglá, egyenes falkávéval, kívül 10 cm polisztirol hőszigeteléssel. A megrendelő fa- (IV 78) ablakot választott, rejtett tokos (vakolható kivitelű) alumíniumlamellás redőnnyel, szúnyoghálóval kombinált, motorizált, rádiós vezérléssel.

Határozza meg a tervezővel és a kivitelezővel egyeztetve, az épület alaprajza alapján a tervezett nyílászárók és az árnyékoló szerkezet méreteit, az ablakok nyitásirányát és kivitelét!

Készítse el az ablakok konszignációs listáját (kiírás)!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Árnyékoló- és ablakkatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Elészerelt redőnyök, árnyékolók, szúnyoghálóval kombinált, elhelyezési módok
- Redőny szerkezeti elemei és a hőszigetelés kapcsolódási feltételei
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, csatlakozási hézag, lezárása
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Motorkiválasztás, motorvezérlési megoldások
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

7. Önt felkérjük arra, hogy egy korábbi építésű családi ház ablakaiban végezze el az üvegcsereét, újítsa fel a nyílászárókat, javítsa azok működési hibáit, cserélje ki a hibás vasalatelemeket, adjon előzetes ajánlatot, és adja meg, írja le a műveleteket. A megrendelő ablakai jelenleg: faablak 68 mm vastag, 4-12-4 üveggel, Roto Centro 101 vasalattal.

Készítsen ajánlatot a régi faredőnyök kiváltására a beépített tok megtartásával a lehetséges redőnymegoldásokra, azok előnyeit, illetve hátrányait is bemutatva!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajz
- Vasalattáblázatok
- Mérőszalag, számológép

Kulcsszavak, fogalmak:

- Megmaradó redőnytokba építhető redőnyök követelményei
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Felmérés, méretvétel, függő, vízszintes beállítás
- Szárny előkészítése, üvegszerkezet-típusok
- Üveg kiszérése, beépítése, ékelés, külső-belső tömítés, alátétszalag
- Hibás vasalatelem kiszérése, szárny biztonságos le- és felakasztása, vasalatcsere
- Tömítő profil cseréje
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Szerelés, beépítés, beállítás, finombeállítás
- Munkavédelmi szabályok

8. Önt felkérjük arra, hogy egy korábbi építésű családi ház ablakaiban végezze el az üvegcsereét, újítsa fel a nyílászárókat, javítsa azok működési hibáit, cserélje ki a hibás vasalatelemeket, adjon előzetes ajánlatot, és adja meg, írja le a műveleteket. A megrendelő ablakai jelenleg: PVC ablak Panorama 2000, 4-12-4 üveggel, Roto Centro 101 vasalattal.

Az ablakokra szerelt régi lemeztokos külső tokos műanyag redőny új típusú műanyag redőnyre történő cseréjére – az előnyösebb műszaki jellemzők ismertetésével – készítse ajánlatot!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajz
- Vasalattáblázatok
- Mérőszalag, számológép

Kulcsszavak, fogalmak:

- Külső tokos műanyag redőnyök változatai és jellemzőik
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Felmérés, méretvétel, függő, vízszintes beállítás
- Szárny előkészítése, üvegszerkezet-típusok
- Üveg kiszérése, beépítése, ékelés, külső-belső tömítés
- Hibás vasalatelem kiszérése, szárny biztonságos le- és felakasztása, vasalatsere
- Tömítő profil cseréje
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Szerelés, beépítés, beállítás, finombeállítás
- Munkavédelmi szabályok

9. Ön arra kap megbízást, hogy cserélje ki a meglévő bejárati portálját egy iskolának. A szerkezet jelenleg 4200x3600 mm teljes befoglaló méretű, közepén 1800x2100 mm méretű kétszárnyú bejárati ajtóval, oldalt nyíló, felül távnyitós bukó ablakokkal.

Tegyen javaslatot PVC szerkezetre, készítse el az ajánlatot, a konszignációt, a szerkezeti csomópontok rajzaival együtt! A portál jelenleg a menekülési útvonal része.

A bejárati ajtó biztonsága és hővédelme érdekében tervezzen motoros alumínium-redőnyt! Az ajánlatnál vegye figyelembe, hogy a redőny vészhelyzet esetén is működtethető legyen!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajok
- Mérőszalag, számológép

Kulcsszavak, fogalmak:

- Ablak-ajtó nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és közepén felnyíló kivitelek
- Bukó ablak működtetési lehetőségei
- Menekülési irányba épített szerkezet nyitásiránya, vasalattípusai
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, csatlakozási hézag, lezárása
- Az igényelt bejárati szerkezet elé javasolt redőny jellemzői
- Vészhelyzet esetére javasolt redőnymozgatás biztosítása
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

10. Ön megbízást kap meglévő szálloda ablakcseréjére. Készítse el a megadott rajzok alapján az új szerkezet műszaki leírását, az ablakkonszignációt, és adja meg a műveleti sorrend leírását!

Készítsen ajánlatot a szobák belső színvilágával harmonizáló belső textilárnyékolók készítésére!

Tételhez használható segédeszköz:

- Felmérés
- Ablak metszetrajzok
- Mérőszalag, számológép

Kulcsszavak, fogalmak:

- Ablak-ajtó nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Bukó ablak működtetési lehetőségei
- Belső textil alapanyagú árnyékolási lehetőségek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Falkáva előkészítése, csatlakozási hézag, lezárása
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

11. Ön egy irodaház belső árnyékolására kap felkérést. A feladat egy olyan helyiség szalagfüggönnyel történő árnyékolásának megoldása, ahol számítógépes munka folyik. Olyan lamellás függönyrendszert ajánljon, amely megfelel a számítógéptermekekkel szemben támasztott munkavédelmi követelményeknek az árnyékolás területén! A megrendelő kérése, hogy a tárgyalóba olyan berendezés kerüljön beépítésre, amely harmonizál az irodahelyiség színvilágával, és legyen elegáns, hogy a nagyobb üzletkötések létrejöttét segítse! Igény, hogy a tárgyalóba rádiós vezérlésű berendezés kerüljön beszerelésre. Az irodahelyiségekben kézi működtetésű, megfelelő reflexiójú, abszorpciójú és transzmissziójú értékekkel rendelkező, M1 vagy B1 tűzállósági fokozatú, nehezen éghető textilárnyékoló kerüljön beépítésre!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Textilanyag színminta katalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Belső árnyékolók, elhelyezési módok, színválaszték
- Működtetési módok
- Osztott kivitelek
- Tűzállósági osztályok, kivitelek
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Kézi működtetés, rádiós vezérlésű kivitel
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi és érintésvédelmi szabályok

12. Az Ön feladata, hogy egy épülő családi ház nyílászárói fölé ún. ráültetett redőnyrendszert tervezzen előre kialakított helyekre. A redőnyök típusa alumínium legyen, a redőnydoboz hőszigetelt legyen, működtetése motoros kapcsolóval történjen! A megrendelő kívánsága, hogy egy központi órával is lehessen vezérelni, és a redőnyök akkor is működjenek időre, ha nem tartózkodnak otthon. A nagyméretű tolóajtóra olyan szúnyoghálórendszert ajánljon, ami megbízhatóan működik!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkatalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- „Ráültetett“ hőszigetelt redőnyszekrények, szúnyogháló-típusok, elhelyezési módok
- Működtetési módok, vezérlések
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Motorkiválasztás, motorvezérlési megoldások
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

13. Az Ön feladata, hogy egy nagyméretű terasz árnyékolását mobil árnyékolóval megoldja. A megrendelő kérése, hogy legalább 7 méter szélességű és 3 méter kinyúlású napellenzőt szereljen föl védőtetővel. A szerkezet működése motoros, rádió távirányítású legyen, megfelelő védelemmel ellátva a külső időjárási hatások ellen, legyen ellátva automatikus szél- és fényérzékelővel is! A rögzítése falra történjen, tekintettel arra, hogy a szerelési helyen 6 centiméter vastag „Dryvit” hőszigetelő réteg van!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motor- és vezérléskiválasztó táblázat

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nagyméretű mobil árnyékolótípusok specifikus jellemzői
- Elhelyezési módok különböző falszerkezetek esetén
- Működtetési módok, vezérlések
- Osztott és egyrésztes kivitelek
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Motorkiválasztás, motorvezérlési megoldások
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Érintésvédelmi szabályok, munkavédelmi szabályok

14. Az Ön feladata, hogy egy irodaház belső árnyékolását megoldja, különös tekintettel arra, hogy az irodákban számítógépes munka folyik. A megrendelő kérése, hogy olyan belső rolót ajánljon, amely megfelel a számítógéptermekekkel szemben támasztott munkavédelmi követelményeknek is az árnyékolás területén. Az irodahelyiségekbe kézi működtetésű gyöngylánccal kezelhető szerkezet kerüljön, amely megfelelő reflexiójú, abszorpciójú és transzmissziójú értékekkel rendelkező, M1 vagy B1 tűzállósági fokozatú, nehezen éghető textilárnyékoló! A tárgyalóhelyiség ablakaira rádió távirányítású motoros roló legyen felszerelve, amelyeket egyenként és csoportosan is lehet kezelni!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Textilkatalógus
- Motor- és vezérléskiválasztó táblázat

Kulcsszavak, fogalmak:

- Belső árnyékolók anyagai, elhelyezési módok, színválaszték
- Működtetési módok
- Osztott kivitelek
- Tűzállósági osztályok, kivitelek
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Kézi működtetés, rádiós vezérlésű kivitel
- Egyeztetés a vevővel/építőipari kivitelezővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi és érintésvédelmi szabályok

15. Egy nyílászáró szakkereskedés vezetője felkéri Önt, hogy a bemutatótermébe elhelyezett különféle típusú nyílászárókra (ablakokra, ajtókra) olyan redőnyrendszerek kerüljenek felszerelésre, amelyeknél bemutatatható, hogy milyen típusú redőnyök, redőnyrendszerek vannak forgalomban. Minden redőnyrendszerhez illeszthető legyen szúnyogháló különböző típusokban, valamint követelmény, hogy a kézi és a motoros működtetési rendszerek valamennyi típusát be lehessen mutatni.

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat

Kulcsszavak, fogalmak:

- Redőnyök, árnyékolók, szúnyogháló megoldások, -típusok és elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi szabályok

16. Ön megbízást kap arra, hogy egy családi ház nyílászáróira külsőtökös műanyag redőnyöket szereljen föl, szúnyoghálóval kombinálva, kézi, gurtis működtetéssel. A déli homlokzaton egy nagyméretű üvegfelületre külső zsaluzia legyen beépítve, motorral, automatikus szél- és fényérzékelővel!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat

Kulcsszavak, fogalmak:

- Redőnyök, árnyékolók, szúnyogháló megoldások, -típusok és elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi és érintésvédelmi szabályok

17. Az Ön feladata, hogy a megrendelővel, kivitelezővel egyeztetve egy családi ház redőnyszerelési munkáinak az előkészítő fázisában felvilágosítást adjon. Beépíthető alumínium redőnyrendszereket szeretne a megrendelő, nem látható tokos kivitelben. A nyílászárókon szúnyoghálóval kombinált alumíniumredőny kerüljön felszerelésre, a kisebb méretű ablakoknál gurttis, bevéshető automatával, a nagyméretű ajtóknál motoros, kapcsolóval vezérelt redőny kerüljön külön szúnyoghálóval!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó táblázat

Kulcsszavak, fogalmak:

- Redőnyök, árnyékolók, szúnyogháló megoldások, -típusok és elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás

18. Felkérlek Önt egy családi ház árnyékolására a kivitelezővel, a tervezővel és a megrendelővel előzetesen egyeztetve. A ház déli oldalán elhelyezett nyílászáróira ablak fölé szerelt, kívül-belül vakolható alumíniumredőny kerüljön, szúnyoghálóval kombinálva, melynek működtetése motoros, rádiós vezérlésű! A nyugati homlokzatra ablak fölé elhelyezett, kívül-belül vakolható zsaluzia kerüljön, kézi működtetéssel! A keleti homlokzaton alakzatos nyílások kerülnek beépítésre, háromszög és trapéz alakban, ezek árnyékolását kézi működtetésű belső pliszérolóval kéri megoldani.

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép
- Motorkiválasztó katalógus

Kulcsszavak, fogalmak:

- Redőnyök, árnyékolók, szúnyogháló megoldások, -típusok és elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi és érintésvédelmi szabályok

19. Földszintes családi ház ablakcsere előtt áll. A korábbi minitokos redőny helyett vakolható tokos redőnyt kérnek. Mérje fel az anyagszükségletet, tájékoztassa a megrendelőt a vakolható tok helyigényéről, műszaki megoldásaiból következő előnyeiről és a szakszerű beépíthetőség, valamint a későbbi szervizelhetőség feltételeiről!

Készítsen tervet a munkafolyamatok sorrendiségéről és azok időtartamáról!

Tételhez használható segédeszköz:

- Mérőszalag, számológép

Kulcsszavak, fogalmak:

- Redőnyök, árnyékolók, szúnyogháló megoldások, -típusok és elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel

20. Készítse el a megadott alaprajz és metszetrajz alapján a nyílászáró konszignációt! A vevő igénye: PVC ablak $U_w \leq 0,8/Wm^2K$, min. 30 dB hanggátlás, külső tokos vakolható redőnyszekrény alumíniumlamellával, belső kézi működtetéssel.

Tételhez használható segédeszköz:

- Alaprajzok, metszetrajzok
- Ablaktípus-leírások
- Mérőszalag, számológép

Kulcsszavak, fogalmak:

- Redőnyök, árnyékolók, szúnyogháló megoldások, -típusok és elhelyezési módok
- Működtetési módok
- Ablak nyitásmódok, nyitásirányok, osztott és középen felnyíló kivitelek
- Párkány- és könyöklőtípusok, azok elhelyezése
- Felmérés, méretvétel, szintek, függő, vízszintes beállítás
- Egyeztetés a vevővel
- Szerelés, beépítés, üzembe helyezés, betanítás, finombeállítás
- Munkaterület előkészítése és védelme, takarítás, átadás
- Munkavédelmi és érintésvédelmi szabályok

