# VENT - beig



## PASKAIDROJUMA RAKSTS

### 1. Vispārīgā "AVK" daļa.

Vecslabadā, Istras pagastā, Ludzas novadā Istras vidusskolas sporta zāles rekonstrukcijas tehniskā projekta AVK daļa izstrādāta pamatojoties uz uzdevumu projektēšanai, saskaņā ar LR pastāvošajām būvniecības normām, higiēnas prasībām, arhitektūras un celtniecības daļu rasējumiem, atbilstoši:

-LBN 231 - 03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
-LBN 002 - 01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"
-LBN 208 - 08 "Publiskās ēkas un būves"
-LBN 003 - 01 "Būvklimatoloģija"
-LBN 201 - 07 "Ugunsdrošības normas"
- MK 27.12.2002. noteikumu Nr.610 "Higiēnas prasības vispārējās pamatizglītības, vispārējās vidējās izglītības un profesionālās izglītības iestādēm"

Aprēķinos izmantoti sekojoši lielumi:
-āra gaisa temperatūra ziemā mīnuss 25,1°C
Apkalpojamo telpu aprēķinu parametri:
- iekšēja gaisa temperatūra aukstajā periodā +16°C
- gaisa kustības ātrums apkalpojamo telpu darbu zonā 0,3 - 0,2 m/s

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izgatavotāju firmām, kuras norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

Specifikācijā norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām iekārtām un materiāliem.

Projektā pielietojamām konstrukcijām, iekārtām un materiāliem jātatbilst LBN prasībām un jābūt sertificētiem pielietošanai Latvijā.

Projektā paredzētie būvdarbi, konstrukcijas un detaļas izpildāmas atbilstoši LBN un darbu veikšanas kvalitātes standartiem ISO 9002. Visu jauno konstrukciju, izstrādājumu un iekārtu kalpošanas laikam jāatbilst LBN 401 prasībām.

Veicot būvdarbus, ievērot MK 2003.25.02. noteikumus Nr 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus".

Pirms darbu uzsākšanas, visiem strādniekiem izskaidrot darba drošības tehnikas noteikumus un normas.

### 2. Apkure:

Apkures sistēma esošā, apmierinošā stāvoklī, nodrošina siltuma zudumu kompensāciju caur norobežojošām konstrukcijām.

### 3. Ventilācija:

Sporta zāles ventilācijai projektā paredzēta pieplūdes-nosūces mehāniskā ventilācijas sistēma PN 1, kas nodrošina gaisa apmaiņu 50 kub.m stundā uz vienu cilvēku.

Sistēma PN 1 ar rekuperātoru REGO 700 VE (vertikāls) darbojas pēc siltuma utilizācijas principa, nodrošina gaisa nosūci un svaiga gaisa padevi zālē; - aukstajā periodā - svaiga silta gaisa padevi.

Sistēmai PN 1 iekārtas uzstādīt palīgtelpā Nr.103, blakus sporta zālei.

Rekuperātors "REGO 700 VE " komplektēts ar pieplūdes un nosūces ventilātoriem, filtriem, rotējošo siltuma utilizātoru, iebūvētu automātiku.

Rekuperātoru serijas REGO ar rotācijas siltummaiņiem priekšrocība:
-augsts lietderības koeficients līdz 83%, kas ļauj četras reizes pazemināt enerģijas patēriņu pieplūdes gaisa sasildīšanai;





-neievērojami spiediena zudumi rotorā;
-rotācijas siltummaiņā neizdalās kondensāts, tāpēc nav nepieciešamā drenāža;
-nodod nosūcamā gaisa mitruma daļu pieplūdes gaisām līdz 90%, kas ir aktuāls apkures sezonas laikā, kad telpas gaiss tpaši sauss.

Gaisa apstrādes agregāts REGO 700 VE ražots Lietuvā, izplatītājs SIA "AMALVA BALTIJA".

Telpās Nr.102 - Nr.110 ventilācija esošā, apmierinošā stāvoklī.

Gaisa vadi projektēti rūpnieciskā izgatavojama no cinkotā skārda ar sieniņu biezumu 0,5 mm.

Gaisa vadus ventilācijas sistēmai zālē apšūt ar nedegošā stiprinātā reģipša loksnēm "KNAUF HARTPLATTE" 12,5 mm biezumā, priekštelpā Nr.105 gaisa vadus apšūt ar nedegošā reģipša GKF 12,5 mm biezumā loksnēm.

Pieņemšanas gaisa vadu PN 1(P) un gaisa vadu PN 1(N) pārsegumā un virs jumta izolēt ar ugunsaizsardzības akmens vates "PAROC Section" čaulām, virs jumta - cinkotā skārda apvalkā. Izolācijas biezums gaisa vadiem D 200 - 60 mm biezumā.

Gaisa vadiem šķersojot sienas un pārsegumus, spraugas starp gaisa vadiem un būvkonstrukcijām nobīvēt ar ugunsdrošu "Promat" tepi "PROMASEAL" vai "MG III", nodrošinot šķērsojamās konstrukcijas ugunsizturības robežu 120 min.

Vietās, kur gaisa vadi šķerso ugunsdrošības sienas, gaisa vadus montēt ar ugunsdrošības vārstiem.

Visus gaisa vadus montēt ar gumijas blīvējumiem (hermētiski).

Montāžas laikā uzstādīt gaisa vadu tīrīšanas lūkas uz visiem gaisa vadiem.

Rekuperātorus montēt ar elastīgajiem savienojumiem.

Gaisa filtrus rekuperātoriem jāmaina ne retāk, kā divas reizes gadā.

Ventilācijas iekārtu pieslēgt pie ēkas ugunsdrošības signalizācijas. Pēc ēkas ugunsdrošības signalizācijas signāla saņemšanas ventsistēmam automātiski jāizslēdzas.

Sastādīja: E. Miļļāna
Pārbaudīja: V. Bundins
Sert.Nr.50 - 1475

## PASKAIDROJUMI

Vecslabadā, Istras pagastā, Ludzas novadā Istras vidusskolas sporta zāles rekonstrukcijas tehniskā projekta AVK daļa izstrādāta pamatojoties uz uzdevumu projektēšanai, saskaņa ar LR pastāvošajām būvniecības normām, higiēnas prasībām, arhitektūras un celtniecības daļu rasējumiem, atbilstoši:

-LBN 231 - 03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
-LBN 002 - 01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"
-LBN 208 - 08 "Publiskās ēkas un būves"
-LBN 003 - 01 "Būvklimatoloģija"
-LBN 201 - 07 "Ugunsdrošības normas"
- MK 27.12.2002. noteikumu Nr.610 "Higiēnas prasības vispārējās pamatizglītības, vispārējās vidējās izglītības un profesionālās izglītības iestādēm"

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izgatavotāju firmām, kuras norādītas būvprojektā liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

Specifikācijā norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām iekārtām un materiāliem.

Projektā pielietojamām konstrukcijām, iekārtām un materiāliem jātatbilst LBN prasībām un jābūt sertificētiem pielietošanai Latvijā.

Projektā paredzētie būvdarbi, konstrukcijas un detaļas izpildāmas atbilstoši LBN un darbu veikšanas kvalitātes standartiem ISO 9002. Visu jauno konstrukciju, izstrādājumu un iekārtu kalpošanas laikam jāatbilst LBN 401 prasībām.

Veicot būvdarbus, ievērot MK 2003.25.02. noteikumus Nr 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus".

Pirms darbu uzsākšanas, visiem strādniekiem izskaidrot darba drošības tehnikas noteikumus un normas.

## PROJEKTA "AVK" DAĻAS SATURS

| Lapa | Nosaukums | Piezīmes |
|---|---|---|
| AVK - 1 | Vispārīgie dati. | |
| AVK - 2 | 1. stāva plāna fragments ar ventilācijas sistēmu PN 1. | |
| AVK - 3 | Ventilācijas sistēmas PN 1 shēma. | |
| AVK. IS 1 - 2 | Iekārtas specifikācija. | |

## GALVENIE RĀDĪTĀJI

| Nr pk | Nosaukums | Mēra vien. | Daudzums |
|---|---|---|---|
| 1 | Elektrības patēriņš sporta zāles ventilācijai | N kw | 2,48 |

## VENTILĀCIJAS IEKĀRTU RAKSTUROJUMS

| Sistēmas apzīmējums | Sk. | Apkalpojamo telpu nosaukums | Sistēmas tips | Ventilators | | | | Dzinējs | | | | Filtrs | | Gaisa sildītājs | | | | | | ĒLpatēriņš kopā: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tips | L,m³/h | H, Pa | n, apgr. min. | -Tālāku | N, kw | I, A | n, apgr. min. | Tips | Sk. | Tips | Sk. | Uzsākša no | Uzsākša līdz | N, kw | | N, kw | I, A |
| PN 1: Rekuperātors REGO-700 VE (vertikāls) | 1 | 101. Sporta zāle. | pieplūde | AC | 750 | 200 | 2800 | 1.fāzīgs | 0,24 | 0,83 | 2800 | F 5 | 1 | 1.fāzīgs | 1 | -24 | +16 | 2,0 | | 2,24 | |
| | | | nosūce | AC | 750 | 200 | 2800 | 1.fāzīgs | 0,24 | 0,83 | 2800 | F 5 | 1 | | | | | | | 0,24 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Kopā ventilācijai: | | 2,48 |

## APZĪMĒJUMI

| | |
|---|---|
| | Gaisa vads plānā |
| | Gaisa vads shēmā; |
| | Izolēts gaisa vads shēmā |
| | Gaisa vads riģipša kārbā plānā |
| | Ugunsdrošības vārsts uz gaisa vada |
| | Gaisa nosūces difuzors |
| | Gaisa pieplūdes difuzors |
| | Pieplūdes gaisa plūsmas virziens |
| | Nosūces gaisa plūsmas virziens |

Šī būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta vadītājs A. KUZMINS sertifikāts Nr. 20 - 2538
2011. 04.27. (datums) (paraksts)

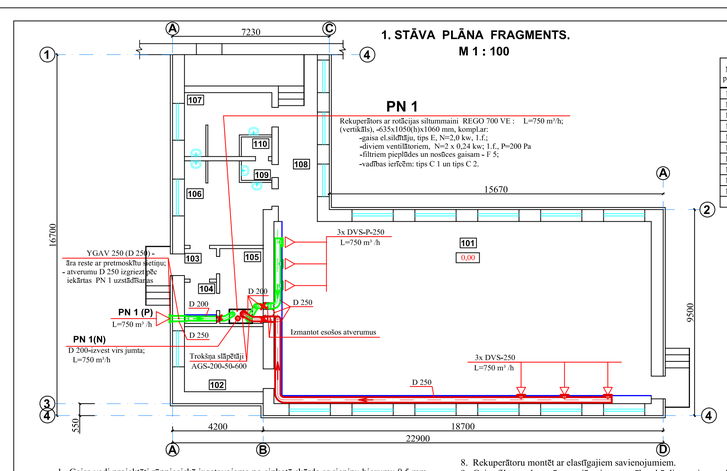
Šī būvprojekta "AVK" daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta daļas vadītājs V. Bundins LSGŪTĪS sertifikāts Nr. 50 - 1475
2011. 04.27. (datums) (paraksts)

| Amats | Uzvārds | Paraksts | Datums | Būvobjekta nosaukums: Istras vidusskolas sporta zāles rekonstrukcija (skolaskalns), Vecslabadā, Istras pagastā, Ludzas novadā. |
|---|---|---|---|---|
| Proj.vad. | A. Kuzmins | | | Lapas nosaukums: Vispārīgie dati |
| Proj.d.vad. | V. Bundins | | | |
| Projektēja | E. Miļļāna | | | Pasūtījuma numurs: 44 - P/ 11 |
| Arh.Nr. | | | | Proj. stadija: TP; Marka: AVK; Lapa: 1; Lapas: 3 |

Būvkomersanta reģ.apl. Nr. 2726-R RĒZEKNES NAMS

Formatts A - 3

## 1. STĀVA PLĀNA FRAGMENTS.
M 1 : 100




### TELPU EKSPLIKĀCIJA

| Nr. plānā | Nosaukums | Platība, m² |
|---|---|---|
| 101 | Sporta zāle | 148,30 |
| 102 | Trenera telpa | 10,95 |
| 103 | Vētījveris | 2,10 |
| 104 | Palīgtelpa | 3,00 |
| 105 | Palīgtelpa | 6,97 |
| 106 | Gērbtuve | 16,50 |
| 107 | Gērbtuve | 11,50 |
| 108 | Koridors | 18,90 |
| 109 | Priekštelpa | 1.20 |
| 110 | Tualete | 1.20 |
| | Kopā | 209,67 |

1. Gaisa vadi projektēti rūpnieciskā izgatavojama no cinkotā skārda ar sieniņu biezumu 0,5 mm.
2. Gaisa vadus ventilācijas sistēmai zālē apšūt ar nedegošā stiprinātā reģipša loksnēm "KNAUF HARTPLATTE" 12,5 mm biezumā, priekštelpā Nr.105 gaisa vadus apšūt ar nedegošā reģipša GKF 12,5 mm biezumā loksnēm.
3. Pieņemšanas gaisa vadu PN 1(P) un gaisa vadu PN 1(N) pārsegumā un virs jumta izolēt ar ugunsaizsardzības akmens vates "PAROC Section" čaulām, virs jumta - cinkotā skārda apvalkā. Izolācijas biezums gaisa vadiem D 200 - 60 mm biezumā.
4. Gaisa vadiem šķersojot sienas un pārsegumus, spraugas starp gaisa vadiem un būvkonstrukcijām nobīvēt ar ugunsdrošu "Promat" tepi "PROMASEAL" vai "MG III", nodrošinot šķērsojamās konstrukcijas ugunsizturības robežu 120 min.
5. Vietās, kur gaisa vadi šķerso ugunsdrošības sienas, gaisa vadus montēt ar ugunsdrošības vārstiem.
6. Visus gaisa vadus montēt ar gumijas blīvējumiem (hermētiski).
7. Montāžas laikā uzstādīt gaisa vadu tīrīšanas lūkas uz visiem gaisa vadiem.
8. Rekuperātoru montēt ar elastīgajiem savienojumiem.
9. Gaisa filtrus rekuperātoram jāmaina ne retāk, kā divas reizes gadā.
10. Atvērumu pārsegumā izskalt, neskarot nesošo konstrukciju.
11. Ventilācijas iekārtu pieslēgt pie ēkas ugunsdrošības signalizācijas. Pēc ēkas ugunsdrošības signalizācijas signāla saņemšanas ventsistēmam automātiski jāizslēdzas.
12. Ventilācijas sistēmu plānā sk. kopā ar vent. sistēmas shēmu. Apzīmējumus sk. lapā AVK-1.
13. Telāpās Nr.102 - Nr.110 ventilācija esošā, apmierinošā stāvoklī.

| Amats | Uzvārds | Paraksts | Datums | Būvobjekta nosaukums: Istras vidusskolas sporta zāles rekonstrukcija (skolaskalns), Vecslabadā, Istras pagastā, Ludzas novadā. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Lapas nosaukums: 1. stāva plāna fragments ar ventilācijas sistēmu PN 1. |
| Proj.d.vad. | V. Bundins | | | |
| Projektēja | E. Miļļāna | | | Pasūtījuma numurs: 44-P/ 11 |
| Arh.Nr. | | | | Proj. stadija: TP; Marka: AVK; Lapa: 2; Mērogs: 1:100 |

Būvkomersanta reģ.apl. Nr. 2726-R RĒZEKNES NAMS

Formatts A - 3

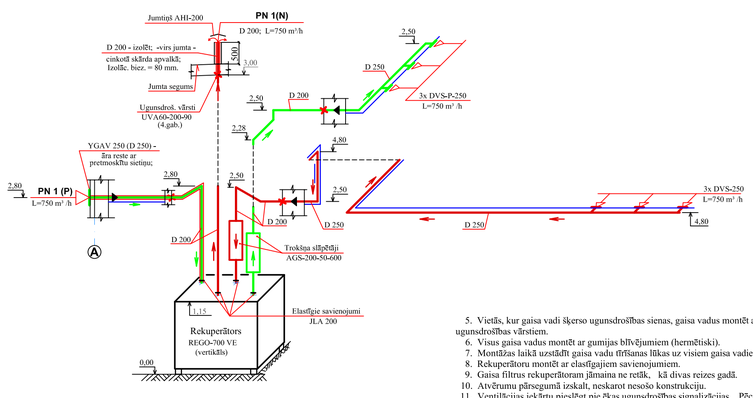
| Pozīcija | Iekārtu un materiālu nosaukums un tehniskais raksturojums, izgatavotājrūpnīca ( ārzemju iekārtām - valsts, firma ) | Iekārtas tips, marka. Dokumenta apzīmējums un aptaujas lapas numurs. | Mērvienība | Iekārtas vienības masa (kg) | Skaits | Piezīmes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VENTILĀCIJA** | | | | | |
| 1 | Rekuperātors "REGO 700 VE " (vertikāls) ar pastāvīgu spiedienu komplektā ar: | "Amalva Baltija" SIA | kpl | 125,0 | 1 | vai analogs |
| | -pieplūdes un nosūces gaisa filtriem F5 2gab | | | | | |
| | - gaisa nosūces ventilātoru, tips AC, L=750m³/h; P=200 Pa; N=0,24 kw; 1kpl | | | | | |
| | 1.fāzīgs ar aizsardzības termoreleju un ātruma regulātoru | | | | | |
| | - gaisa pieplūdes ventilātoru, tips AC, L=750m³/h; P=200 Pa; N=0,24 kw; 1kpl | | | | | |
| | 1.fāzīgs ar aizsardzības termoreleju un ātruma regulātoru | | | | | |
| | - rotējošo siltummaini 1gab | | | | | |
| | - gaisa el.sildītāju, tips E, N = 2,0 kw; I. f.; L = 750 m³/h; 1kpl | | | | | |
| | - pilnu automātiku un vadības bloku, tips C 1 un tips C 2 1kpl | | | | | |
| 2 | Lokanie savienojumi rekuperātoriem JLA 200. | Tas pats | gab | | 4 | " |
| 3 | Trokšņa slāpētājs AGS - 200 - 50 - 600; L = 600 mm | Tas pats | gab | | 2 | " |
| 4 | Apaļās alumīnija āra reste ar pretmoskītu sietiņu YGAV 250 | Tas pats | gab | | 1 | " |
| 5 | Apaļas ugunsdrošības gaisa vārsts ar kūstošo elementu UVA60-200-90 | Tas pats | gab | | 4 | " |
| 6 | Pieplūdes difuzori DVS-P-250 (D250) | Tas pats | gab | | 3 | " |
| 7 | Nosūces difuzori DVS-250 (D250) | Tas pats | gab | | 3 | " |
| 8 | Jumtiņš AHI - 200 | Tas pats | gab | | 1 | " |
| 9 | Gaisa vada pārēja no cinkotā skārda ar gumiju PCTP-250-200 | Tas pats | gab | | 3 | " |
| 10 | Gaisa vada līkums (90°) no cinkotā skārda ar gumiju AT90-200 (D200) | Tas pats | gab | | 4 | " |
| 11 | Gaisa vada līkums (90°) no cinkotā skārda ar gumiju AT90-250 (D250) | Tas pats | gab | | 4 | " |
| 12 | Gaisa vada līkums (30°) no cinkotā skārda ar gumiju AT30-200 (D200) | Tas pats | gab | | 2 | " |
| 13 | Sānu pievienojums ar gumiju AOTN-250-250 | Tas pats | gab | | 6 | " |
| 14 | Gaisa vada noslēgvāks D 250 no cinkotā skārda ar gumiju AKT-250 | Tas pats | gab | | 2 | " |
| 15 | Gaisa vadu tīrīšanas lūkas | | gab | | 12 | |
| 16 | Gaisa vada D 200 izejas mezgls cauri jumtam | | vieta | | 1 | |
| 17 | Gaisa vads no cinkotā skārda, D 200, ar sien. biezumu 0,5 mm | | m | | 11,0 | |
| 18 | Gaisa vads no cinkotā skārda, D 250, ar sien. biezumu 0,5 mm | | m | | 30,0 | |
| 19 | Gaisa vads no cinkotā skārda, D 355, ar sien. biezumu 0,5 mm(apvalks virs jumta) | | m | | 0,7 | |
| 20 | Gaisa vadu D 200 izolēšana ar akmens vates "PAROC Sektion" čaulām 60 mm biezumā | "PAROC" SIA | m | | 7,0 | " |
| 21 | Atverumu D 250 kalšana un nobīvēšana ārsienā | | vieta | | 1 | |

| Amats | Uzvārds | Paraksts | Datums | Būvobjekta nosaukums: Istras vidusskolas sporta zāles rekonstrukcija (skolaskalns), Vecslabadā, Istras pagastā, Ludzas novadā. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Lapas nosaukums: Iekārtas specifikācija |
| Proj.d.vad. | V. Bundins | | | |
| Projektēja | E. Miļļāna | | | Pasūtījuma numurs: 44-P/ 11 |
| Arh.Nr. | | | | Proj. stadija: TP; Marka: AVK.IS; Lapa: 1; Lapas: 2 |

Būvkomersanta reģ.apl. Nr. 2726-R RĒZEKNES NAMS

Formatts A - 3

## PN 1
M -




1. Gaisa vadi projektēti rūpnieciskā izgatavojama no cinkotā skārda ar sieniņu biezumu 0,5 mm.
2. Gaisa vadus ventilācijas sistēmai zālē apšūt ar nedegošā stiprinātā reģipša loksnēm "KNAUF HARTPLATTE" 12,5 mm biezumā, priekštelpā Nr.105 gaisa vadus apšūt ar nedegošā reģipša GKF 12,5 mm biezumā loksnēm.
3. Pieņemšanas gaisa vadu PN 1(P) un gaisa vadu PN 1(N) pārsegumā un virs jumta izolēt ar ugunsaizsardzības akmens vates "PAROC Section" čaulām, virs jumta - cinkotā skārda apvalkā. Izolācijas biezums gaisa vadiem D 200 - 60 mm biezumā.
4. Gaisa vadiem šķersojot sienas un pārsegumus, spraugas starp gaisa vadiem un būvkonstrukcijām nobīvēt ar ugunsdrošu "Promat" tepi "PROMASEAL" vai "MG III", nodrošinot šķērsojamās konstrukcijas ugunsizturības robežu 120 min.
5. Vietās, kur gaisa vadi šķerso ugunsdrošības sienas, gaisa vadus montēt ar ugunsdrošības vārstiem.
6. Visus gaisa vadus montēt ar gumijas blīvējumiem (hermētiski).
7. Montāžas laikā uzstādīt gaisa vadu tīrīšanas lūkas uz visiem gaisa vadiem.
8. Rekuperātoru montēt ar elastīgajiem savienojumiem.
9. Gaisa filtrus rekuperātoram jāmaina ne retāk, kā divas reizes gadā.
10. Atvērumu pārsegumā izskalt, neskarot nesošo konstrukciju.
11. Ventilācijas iekārtu pieslēgt pie ēkas ugunsdrošības signalizācijas. Pēc ēkas ugunsdrošības signalizācijas signāla saņemšanas ventsistēmam automātiski jāizslēdzas.
12. Ventilācijas sistēmu plānā sk. kopā ar vent. sistēmas shēmu.
13. Apzīmējumus sk. lapā AVK-1.

| Amats | Uzvārds | Paraksts | Datums | Būvobjekta nosaukums: Istras vidusskolas sporta zāles rekonstrukcija (skolaskalns), Vecslabadā, Istras pagastā, Ludzas novadā. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Lapas nosaukums: Ventilācijas sistēmas PN 1 shēma. |
| Proj.d.vad. | V. Bundins | | | |
| Projektēja | E. Miļļāna | | | Pasūtījuma numurs: 44-P/ 11 |
| Arh.Nr. | | | | Proj. stadija: TP; Marka: AVK; Lapa: 3; Mērogs: - |

Būvkomersanta reģ.apl. Nr. 2726-R RĒZEKNES NAMS

Formatts A - 3

| Pozīcija | Iekārtu un materiālu nosaukums un tehniskais raksturojums, izgatavotājrūpnīca ( ārzemju iekārtām - valsts, firma ) | Iekārtas tips, marka. Dokumenta apzīmējums un aptaujas lapas numurs. | Mērvienība | Iekārtas vienības masa (kg) | Skaits | Piezīmes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Atverumu D 200 kalšana un nobīvēšana pārsegumā | | vieta | | 1 | |
| 23 | Ventilācijas sistēmu ieregulēšana | | sistēma | | 1 | |
| 24 | Stiprinātais reģipsis "KNAUF HARTPLATTE" 12,5 mm biezumā | "KNAUF" SIA | m² | | 27,0 | |
| 25 | Nedegošais riģipsis GKF 12,5 mm | | m² | | 1,5 | |
| 26 | Ugunsdrošā "Promat" tepe MG III (visiem ventsistēmām) | "Baltimex" SIA - Promat produkts | Paka / kg | | 1 / 30,0 | |
| 27 | Stiprinājumi | | objekts | | 1 | |
| 28 | Palīgmateriāli | | objekts | | 1 | |

| Projektēja | E. Miļļāna | Pasūtījuma numurs: 44-P/ 11 |
|---|---|---|
| Arh. Nr. | | Proj. stad.: TP; Marka: AVK.IS; Lapa: 2; Lapas: 2 |

Būvkomersanta reģ.apl. Nr. 2726-R RĒZEKNES NAMS

Formatts A - 3