# Paskaidrojuma raksts.

## 1. Vispārējā daļa.

Tehniskā projekta dokumentācija sporta halles pie K. Mīlenbaha vidusskolas Kandavas novadā, Kandavā, Skolas ielā 12, jumta seguma renovācijai izstrādāta fasādes vienkāršotās renovācijas apliecinājuma kartes veidā, pamatojoties uz 2012. gada 02. jūlija līgumu Nr. 11-2012; ar Kandavas novada domi un saskaņā ar Latvijas Republikas būvnormatīviem.

Sporta halle atrodas Kandavas novadā, Kandavā, pilsētas centra zonā, publiskās apbūves teritorijā. Halles ēkā izvietota basketbola/florbola zāle (26,0x44,0 m) ar 540 skatītāju vietām, sportistu viesnīca 28 vietām, telpas sportistiem, tiesnešiem, sekretariātam un preses pārstāvjiem, garderobe, suvenīru veikals un kafejnīca 30 vietām.

Zemes gabala kadastra apzīmējums: 9011 501 0081; platība – 3614.00 $m^2$; sporta halles ēkas kadastra apzīmējums: 9011 001 0139 007;

Sporta halles īpašnieks – Kandavas novada dome.

## 2. Arhitektūras daļa.

Sporta halles jumta vienkāršotas renovācijas projektā paredzēta visu ēkas tērauda jumta seguma konstrukciju nomaiņa ar membrānas tipa PVC segumu "PROTAN SE/1,2" (izgatavotājs – "Protan AS", Norvēģija; izplatītājs – SIA "Metalplast Sistema") izmantojot OSB/3 vai saplākšņa plākšņu (15 mm) nesošo klājumu un akmens vai minerālvates plākšņu siltinājuma sistēmu.

Jumta elementu krāsojuma toņi:

- jumta segums "Protan SE/1,2" - tumši pelēks (RAL 7015-orient.);
- skārda jumta mala ar PVC OF PVO pārkl. - tumši pelēks (RR23-"Ruukki");
- skārda parapeta apdares elementi - saglabājami esošie;
- jumta notekrenes un caurules - baltas (RR20-"Ruukki");

Ēkas jumta esošo profilētā tērauda lokšņu (RAN 35R) segumu paredzēts demontēt, nomainot to ar membrānas tipa PVC segumu "PROTAN SE/1,2" , veicot jumta malu apšūšanu ar skārdu (ar PVC OF PVO pārklājumu) un nodrošinot jumta un fasādes konstrukciju hidroizolāciju.

Lai novērstu tvaiku kondensāciju siltumizolācijas slānī, projektā paredzēts atjaunot tvaika izolāciju visā jumta platībā.

Ēkas savietotā jumta konstrukcijas nepieciešams siltināt ar akmens vates plāksnēm (b=100 mm) 2 kārtās (ja iespējams, izmantojot esošo siltinājuma materiālu), un papildus nosedzot konstrukcijas ar 20 mm biezu puscietās vai cietās akmens/minerālvates plāksni, lai novērstu izteiktu "aukstuma tiltu" veidošanos.

Savietotā jumta vēdināšanai visā jumta plaknē atstāta šķirkārta – 30 mm, kas vēdināma caur jumta korē uzstādāmajiem aeratoriem "Protan"; gaisa pieplūde – caur atverēm jumta malā (atveres nosedzamas ar kukaiņu tīklu).

## 3. Būvkonstrukciju risinājumi.

Lai novērstu jumta konstrukcijas (Z-profilu un OSB/3 plākšņu) deformācijas palielinātas sniega slodzes apstākļos, projektā paredzēts pastiprināt nesošo konstrukciju (z-profilus) ar papildus sijām (C-profiliem 200/2,0), kurus paredzēts stiprināt pie tērauda rāmjiem piemetinātām plāksnītēm (195x110x8 mm), tādējādi samazinot brīvo laidumu no 1800 līdz 900 mm; Ēkas jumta kores konstrukcijā uzstādāmas cinkota tērauda cilpas drošības troses montāžai pa ēkas kori.

Projektēto jumta konstrukciju siltumtehniskais raksturojums.

| Sienas tips | Sienas konstrukcija /materiāls/ | Materiāla biezums m | Materiāla siltumvadīt - spēja W/mK | Slāņa termiskā pretestība R $m^2K/W$ | Konstrukcijas termiskā pretestība R $m^2K/W$ | Siltuma caurlaidības koeficients U W/ $m^2K$ | Piezīmes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J1 | PROTAN SE/1,2 jumta segums | 0,0012 | 0,3 | 0,004 | | | |
| | Stikla šķiedras audums | 0,001 | 0,1 | 0,01 | | | |
| | OSB/3 plāksne | 0,015 | 0,16 | 0,094 | | | |
| | Pretvēja plēve | 0,001 | 0,1 | 0,01 | | | |
| | Akmens vates plāksnes | 0,20 | 0,037 | 5,263 | | | |
| | Akmens vates plāksnes | 0,02 | 0,039 | 0,513 | | | |
| | Tvaika izolācija | 0,0005 | 0,3 | 0,002 | $R_{S5}$=6,094 | $U_{J1}$=0,164 | $U_N$=0,316 |

Esošās ēkas jumta un bēniņu elektroinstalācijas elementu demontāža un pārbūve atbilstoši Pasūtītāja prasībām jāveic sertificētam speciālistam saskaņā ar EIN un Latvijas būvnormatīviem.

## 4. Ugunsdrošības un zibensaizsardzības pasākumi.

Ēkas ugunsnoturības pakāpe - U2b (3a);

Ēkas statuss – citas izglītības un zinātnisko iestāžu ēkas - V lietošanas veids;

Maksimālā ugunsslodze (atbilstoši analogam) - 300-600 MJ/m$^2$;

Sporta halle sadalīta divos ugunsdrošos nodalījumos – publiskās telpās un evakuācijas kāpņu telpā.
Objektā ir izbūvēta iekšējā izziņošanas sistēma.
Objektā nav nepieciešama dūmu nosūkšanas sistēma.
Ēkas ārējā ugunsdzēsība (10 l/s) paredzēta no pilsētas ūdensvada hidrantiem Skolas ielā.

Saskaņā ar LVS EN 62305 (1-3d.) "Zibensaizsardzība" sporta halees ēka ir jāaizsargā pret atmosfēras izlādēm pēc III zibensaizsardzības klases, izbūvējot zibensuzķērāja tīklu no RD-8 kopnes uz ēkas jumta ar rūts izmēriem <15x15 m.

Virs jumta seguma (sākot no kores) noguldīt zibensuztvērēja kopni RD-8 uz enkuriem (ik pa 1 m), kuru sazemēt ēkas stūros un jumta malās (ne retāk, kā ik pēc 25 m pa perimetru.

Pievienojumi (nolaidumi) zemējuma kontūram ar $R_z$< 10 omi caur mērījuma klemmēm. Pie zibens uztvērēja sistēmas pievienot sniega barjeras un pīķus pie ventilācijas sistēmu jumta izvadiem.

Zemējuma kontūru izbūvēt no cinkotas plakandzelzs 30x3,5 mm un cinkotiem 2,5 m gariem elektrodiem. Zemējuma kopni guldīt 1,0 m attālumā no ēkas pamatiem un 0,5 m dziļumā no zemes virsmas. Nepieciešamā zemējuma pretestība – 10 Ω.

## 5. Būvdarbu organizācija.

Sporta halles jumta vienkāršota renovācija veicama atbilstoši šajā Apliecinājuma kartē saskaņotajam risinājumam, Latvijas Republikas būvnormatīviem, Kandavas novada apbūves noteikumiem un citiem saistošajiem noteikumiem.

Objekta būvdarbi izpildāmi atbilstoši “Vispārīgo būvnoteikumu“ (LR MK Nr.112. no 01.04.1997.); prasībām un darba aizsardzības noteikumiem.

Azbestu saturošās būvkonstrukcijas un materiāli demontējami un nododami utilizācijai atbilstoši “Vispārīgo būvnoteikumu“ (LR MK Nr.112. no 01.04.1997.) prasībām un MK Noteikumu "Darba aizsardzības prasības darbā ar azbestu" (LR MK Nr.852. no 12.10.2004.) prasībām.

Būvdarbu uzraudzība un pieņemšana ekspluatācijā veicama saskaņā ar LBN 303–03; LBN 304–03; prasībām.

### Galvenie tehniskie rādītāji.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Apbūves laukums: | – | 2318.50 m$^2$ |
| 2. | Kopējā platība: | – | 3162.30 m$^2$ |
| 3. | Renovācijas pasākumu kopējā platība: | – | 2297.4 m$^2$ |
| 4. | Celtniecības apjoms | – | 17600.0 m$^3$ |
| 5. | Stāvu skaits (virsz.) | – | 1/2 |
| 6. | Ugunsnoturības pakāpe | – | U2b (3a) |
| 7. | Gruntsgabala kopējā platība (orient.) | – | 3614.00 m$^2$ |

Sastādīja: A. Dēliņš.