

Název stavby:

## Stavební úpravy střechy objektu MŠ

Místo stavby: Čs. armády 2371, 440 01 Louny

<b>D.</b>	<b>Dokumentace objektů</b>
<b>D.1.</b>	<b>Stavební a technologická část</b>
<b>D.1.1.</b>	<b>Architektonicko - stavební řešení</b>
<b>D.1.1.1</b>	<b>Technická zpráva</b>

**Stupeň:** Dokumentace pro povolení stavby a výběr dodavatele

**Stavebník:** Město Louny, Mírové náměstí 35, 440 01 Louny

**Vypracoval:** Ing. Zdeněk Havlina

**Datum:** 11/2024

Otisk autorizačního razítka:	Podpis:
	Číslo výtisku:

### **Zejména základní architektonické řešení:**

Architektonické řešení objektu zůstává zachováno. Vzhled objektu zůstane i po navrhovaných stavebních úpravách nezměněn. Půdorysné rozměry, výška objektu, ani vzhled fasád nejsou stavebními úpravami dotčeny. V rámci stavebních úprav bude nahrazen stávající střešní plášť ploché střechy za nový se shodnou krytinou z asfaltových modifikovaných pásů.

### **Stavebně technické řešení:**

Objekt se skládá ze dvou křídel, je nepodsklepený, jedno křídlo má dvě nadzemní podlaží a druhé křídlo má jedno nadzemní podlaží. Střecha na obou křídlech je plochá jednoplášťová. Nosnou konstrukci objektu tvoří montovaný železobetonový skelet s modulovou vzdáleností sloupů cca 6,0 x 6,0 m a 6,0 x 2,45 m. Nosnými prvky prefabrikovaného skeletu jsou stropní panely, železobetonové viditelné průvlaky tvaru obráceného „T“, obvodová železobetonová ztužidla a železobetonové sloupy. Tato montovaná stavební soustava byla typizována pro bytovou a občanskou výstavbu. Půdorysné rozměry objektu jsou cca 13,28x25,28 +15,615 x 13,28 m. Obvodový plášť je vyzdíváný z plynosilikátových tvárnic a je dodatečně opatřen vnějším obkladem z plastových lamel na dřevěném roštu, do kterého je vložena minerální izolace.

Střešní krytina je z asfaltového modifikované pásu s břídlíčným posypem zelené barvy. Asfaltové pásy jsou vytaženy na lemující atiky. Atiky jsou z vrchní části kryty oplechováním z TiZn plechu. Součástí obou střech jsou i střešní vpusti, vodorovné rozvody hromosvodu, komínky odvětrání kanalizace, větrací šachta, výlez a nevyužívaný komín.

Při kontrolní obhlídce střešního pláště a navazujících konstrukcí nebyly zjištěny zásadní poruchy, které by měly dopad a vliv na obvyklý provoz objektu. Nicméně lokálně je již patrné postupné praskání asfaltových pásů a lokální poškození v oblasti odtokových míst. Na střeše rostou lokálně mechy, krytina je napadena biologickou korozi. Odvětrávací komínky jsou na hranici životnosti, výlez není zateplen. Klempířské prvky jsou z TiZn a jsou ve vyhovujícím technickém stavu.

Navrhovaný střešní plášť bude odpovídat klasifikaci Broof(t3) s ohledem na požární bezpečnost z důvodu případné budoucí montáže fotovoltaických panelů. Poloha střešních vpustí zůstane zachována. Stávající výlez na střechu bude zrušen a bude nahrazen 2 novými žebříky na fasádě.

Hlavní navrhované stavební úpravy:

- demontáž klempířských konstrukcí (oplechování atiky, krycí a přítlační lišty apod.)
- demontáž střešního výlezu
- demontáž vodorovných rozvodů hromosvodu
- demontáž stávajícího střešního pláště na úroveň pevného nosného podkladu
- demontáž VZT prvků
- D+M nového střešního pláště
- D+M nových klempířských konstrukcí
- D+M nových rozvodů hromosvodu
- D+M nových žebříků na střechu

### **Provozní řešení:**

Jedná se o objekt občanské vybavenosti – mateřská škola. Provoz v objektu je v pracovní dny 6:00-17:00h. Provoz v objektu nebude změněn.

### **Požadavky na technické vlastnosti stavby a podmínky přístupnosti:**

Podmínky přístupnosti nejsou navrhovanými stavebními úpravami dotčeny. Stavební práce jsou navrženy na ploše stávající ploché střechy. Prostor kolem objektu na pozemku vlastníka bude z bezpečnostních důvodů zabezpečen do vzdálenosti cca 1,5 m od obvodové stěny.

**Poznámka: projektová dokumentace na sanaci střechy byla vypracována na základě podkladů výkresů původní projektové dokumentace, kontrolní prohlídky, stavebního doměření rozhodujících konstrukcí a sondy do střešního pláště. Pokud se po celkové demontáži stávajícího střešního pláště objeví skutečnosti, který nebyly zpracovanou dokumentací předpokládáné, je nutné kontaktovat projektanta za účelem změn v řešení.**

## **Bourací a demontážní práce**

### **B1 – demontáž a likvidace stávajícího střešního pláště**

Bouraná skladba střešního pláště byla stanovena na základě informací z výkresové části původní projektové dokumentace, z informací zpracovatele PENB, vizuální kontrolní prohlídky a provedené sondy do střešního pláště střechy „B“. Skutečná skladba se může částečně odlišovat od předpokladu. Celá skladba střešního pláště bude odstraněna a zlikvidována.

Sonda – v prosinci 2024 byla na nižší části střechy SV nároží provedena sonda do střešního pláště. Tloušťka střešního pláště v místě sondy byla 420 mm. Skladba je následující:

- 2 x modifikovaný asfaltový pás                      tl. 8 mm
- tepelná izolace EPS                                      tl. 60 mm
- Původní úroveň střešního pláště před zateplením.
- oxidované asfaltové pásy v celkové tloušťce cca 15 mm
- betonová mazanina                                      tl. 60 mm
- plynosilikátové tvárnice                                tl. 150 mm
- škvárový násyp ve spádu                              v místě sondy cca tl. 125
- žb stropní panel

Předpokládá se následující skladba na obou částech střech „A i B“:

- Hydroizolační souvrství z modifikovaného asfaltového pásu s břídlíčným posypem. Pravděpodobně se jedná o vrchní 2 asfaltové pásy, které jsou celoplošně připevněny k tepelné izolaci z EPS. Asfaltová krytina střechy je vytažena na svislou stěnu lemujících zděných atik pod oplechování, na stěny větracích šachet a komínu a na navazující stěnu. Asfaltovou krytinou jsou opatřeny i betonové zákrytové desky větracích šachet a výlezový otvor.
- Tepelná izolace z EPS tl. 60 mm
- Několik vrstev oxidovaných asfaltových pásů v celkové tloušťce cca 15 mm
- Podkladní betonová mazanina v tl. 60 mm
- Plynosilikátová tvarovky v tl. cca 150 mm
- Škvárový násyp s průměrnou výškou cca 70 mm

### **B2 – demontáž a likvidace stávajících klempířských prvků střechy**

Mezi klempířské prvky patří následující:

Střecha „A“

- Oplechování atiky z TiZn plechu RŠ cca 500,

Střecha „B“

- Oplechování atiky z TiZn plechu RŠ cca 500
- Krycí přítlačná pozinkovaná lišta u komínového tělesa a větrací šachty RŠ 120

Všechny klempířské prvky jsou mechanicky kotveny do pevného podkladu zděných konstrukcí.

### **B3 – demontáž a likvidace stávajících vodorovných rozvodů hromosvodu**

Stávající vodorovné rozvody hromosvodu v rozsahu dotčených střech budou demontovány. Rozvody na atice jsou kotveny ke stojatým drážkám atikového plechu, rozvody v ploše střechy jsou osazeny na ocelových systémových stojácích. Svislé svody hromosvodu zůstanou zachovány. Rozpojení rozvodů bude provedeno u svislých svodů. Rozvody jsou provedeny z FeZn tl. 8 mm.

### **B4 – demontáž a likvidace střešních vpustí**

Stávající střešní vpusti vč. ochranných košíčků budou demontovány a zlikvidovány. Jedná se o vtoky průměru cca 80 mm.

#### **B5 – demontáž a likvidace větracích komínků**

Stávající nadstřešní části větracích komínků vč. větracích hlavice budou demontovány a zlikvidovány. Větrací komínky a hlavice jsou z azbestocementu. Bude provedena demontáž, ne bourání. Každý větrací komínek bude samostatně zabalen a odvezen na skládku, která může likvidovat nebezpečný azbest.

Střecha „A“ – 4 ks větracích komínků.

- 3x průměr 125 mm a výška cca 1,1 m
- 1x průměr 150 mm a výška cca 1,1 m

Střecha „B“ – 4 ks větracích komínků.

- 1x průměr 125 mm a výška cca 1,5 m
- 3x průměr 150 mm a výška cca 1,1 m

#### **B6 – demontáž a likvidace střešního výlezu**

Jedná se o stávající střešní výlez. Plechové víko otevíravé vč. rámu kotvené do betonového lemu otvoru. Rozměr cca 0,9x1,2 m.

#### **B7 – demontáž a likvidace konstrukce antény**

Střecha „A“ - stávající antény budou demontovány a uskladněny. Ocelová konstrukce anténního stožáru, která se skládá z plechového automobilového disku průměru cca 500 mm a ocelové trubky průměru 50 mm a výšky cca 2,5 m bude demontována a zlikvidována.

Střecha „B“ - stávající antény budou demontovány a uskladněny vč. podpůrné pozinkované konstrukce a zatěžujících betonových dlaždic.

#### **B8 – demontáž a likvidace prvků větracích šachet**

Střecha „A“ – stávající kruhová plechová větrací hlavice o průměru 450 mm bude demontována a zlikvidována.

Střecha „B“ – otvory ve stěnách větrací šachty jsou zakryty na konci plechového potrubí mříží a žaluziemi. Tyto koncové ochranné prvky budou demontovány a zlikvidovány. Jedná se o mřížky o rozměru cca 500/200 a 780/300 mm.

#### **B9 – demontáž a likvidace narušených omítek**

Stávající narušené omítky nadstřešních konstrukcí budou z povrchu zděných stěn odstraněny. Jedná se o omítky na větracích šachtách a komínovém tělese v rozsahu obou střech.

Odvoz likvidovaného odpadu pro všechny demontážní práce se předpokládá do vzdálenosti cca 10 km.

### **Navrhované stavební práce**

**Poznámka: po celkové demontáži původního střešního souvrství je nutné plochu obou střech mezi atikami znovu přesněji přeměřit s ohledem na objednání spádových klínů tepelné izolace.**

#### **N1 – D+M nového střešního pláště**

Povrch stávajících střech po odstranění střešního pláště bude zkontrolován z hlediska pevnosti a celistvosti a bude vyčištěn od prachu.

Nové střechy „A i B“ jsou navrženy ploché o min. spádu 3%, jednoplášťové, bez provozu, s povlakovou hydroizolací s asfaltovými pásy, kotvené a lepené, povrch tvoří hydroizolace, s ověřenou požární odolností a s klasifikací B<sub>ROOF</sub>(t3).

Příklad navržené skladby:

- hydroizolační vrchní pás  
pás z SBS modifikovaného asfaltu s břídlíčným posypem s vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužené skleněnými vlákny tl. 4,5 mm

- hydroizolační podkladní pás  
samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny, na povrchu se separačním posypem tl. 3,0 mm
- tepelněizolační a spádová vrstva,  $\lambda = 0,035 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$   
spádové klíny EPS 150 tl. 20-195 mm („A“) nebo 20-265 mm („B“)- spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
- tepelněizolační vrstva,  $\lambda = 0,035 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$   
EPS S 150 tl. 200 mm - desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
- Kotvení spádové i tepelněizolační vrstvy – mechanické, pomocí systémových teleskopických podložek + systémových kotevních šroubů. Počet kotev bude určen dodatečně po provedení výtažných zkoušek na místě před realizací.
- parotěsnící, vzduchotěsnící a provizorní hydroizolační provizorní vrstva  
pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypem tl. 4,0 mm
- přípravný nátěr podkladu  
asfaltová, vodou ředitelná emulze
- stávající pevný podklad žb panelu. Je uvažováno jeho případné vyspravení v rozsahu 10%. Vyspravení bude provedeno jemnozrnnou cementovou maltou.

Max. odchylka rovinnosti podkladu je  $\pm 5 \text{ mm}$  na 2 m. Parotěsnící, vzduchotěsnící, provizorní a pojistná hydroizolační vrstva se natavuje na penetrovaný podklad bodově.

Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu. Skladba bude stabilizována lepením polyuretanovými lepidly a systémem mechanického kotvení. Při stabilizaci mechanickým kotvením je pro volbu vhodného kotevního systému a ověření únosnosti podkladu nutné provedení výtažných zkoušek v souladu s ETAG 006.

Vzájemné spojování izolačních pásů bude přetavením min. 80 mm.

#### Detail u atiky:

- parozábrana bude vytažena až na horní líc atiky  
vnitřní pevná a celistvá stěna atiky bude obložena deskou z EPS 100 tl. 40 mm. Deska bude kotvena lepením.
- horní líc atiky bude opatřen spádovým klínem tepelné izolace z XPS tl. 40-50 mm ve spádu směrem do plochy střechy. Spádový klín tepelné izolace bude celoplošně nalepen.
- na horní líc XPS bude položena deska vodovzdorné překližky (např. bříza tl. 21 mm) a bude mechanicky přikotvena přes XPS do pevného stávajícího podkladu. Šířka desky bude respektovat současnou šířku atiky a tloušťku nově provedené tepelné izolaci na vnitřním líci atiky.
- na horní líc dřevěné desky bude vytažen vrchní hydroizolační pás přes náběrový klín z minerální vaty 50/50 mm, vč. klínů u šachet, komínů a výlezu
- do dřevěného podkladu bude kotveno oplechování atiky

#### Detail napojení střešního pláště na stěny instalační šachty:

- parozábrana i vrchní hydroizolační pásy budou vytaženy (natavení pásů) na vyspravenou stěnu šachty do úrovně cca 150 mm nad horní líc náběhového klínu z MW a budou mechanicky přikotveny á 250 mm přítlačnou pozinkovanou lištou. Přes přítlačnou lištu se provede krycí lišta rovněž z pozinkovaného plechu pod níž bude instalována pěnová páska a na styku se stěnou bude spára vytmelena PU tmelem v barvě navazující omítky.

#### Detail napojení střešního pláště na stěnu objektu u střechy „B“

- bude demontována část sendvičové fasády objektu. Jedná se o obkladový systém Vinyl Siding na dřevěném roštu s vloženou minerální izolací z kamenné vaty:
  1. demontáž vodorovných plastových lamel systému Vinyl Siding v nezbytné rozsahu. Pravděpodobně bude ale nutné demontovat navazující stěnu na celou výšku po atiku. Jedna lamela o výšce cca 200 mm v celé délce stěny bude zlikvidována na skládce.
  2. demontáž vložené minerální izolace mezi dřevěný rošt. Pouze u soklu.
  3. úpravy dřevěného roštu. Odstranění jedné vodorovné latě cca 40/40 po celé délce navazujícího objektu. Lať je mechanicky do fasády kotvena. Zkrácení svislých latí cca 40/40 mm o cca 200 mm, a jejich seřiznutí zeslabení o cca 20 mm v délce cca 0,2 m.
- parozábrana bude vytažena až na horní líc soklu u stěny
- vnitřní pevná a celistvá stěna soklu bude obložena deskou z EPS 100 tl. 40 mm. Deska bude kotvena lepením.

horní líc soklu bude opatřen spádovým klínem tepelné izolace z XPS tl. 40-50 mm ve spádu směrem do plochy střechy. Spádový klín tepelné izolace bude celoplošně nalepen.

- na horní líc XPS bude položena deska vodovzdorné překližky (např. bříza tl. 21 mm) a bude mechanicky přikotvena přes XPS do pevného stávajícího podkladu. Šířka desky bude respektovat současnou šířku soklu a tloušťku nově provedené tepelné izolaci na vnitřním líci atiky.
- na horní líc dřevěné desky bude vytažen vrchní hydroizolační pás.
- zpětné vložení minerální izolace mezi dřevěný rošt.
- ke svislých seříznutým latím bude mechanicky nakotvena vodovzdorná břízová překližka tl. cca 21 mm o šířce cca 150 mm
- do dřevěného vodorovného a svislého podkladu bude kotveno oplechování atiky
- styčná spára mezi plastovou lamelou fasády a novým oplechováním bude zatmelena PUR tmelem
- bude zpětně namontováno sendvičové zateplení objektu

### **N2 – D+M nových klempířských prvků střechy**

Veškeré nové klempířské prvky střechy a jejich zabudování do konstrukce bude provedeno v souladu s ČSN 73 3610 včetně jejich kotvení. Oplechování bude provedeno z lakovaného pozinkovaného plechu a bude mechanicky kotveno do betonového nebo zděného podkladu pomocí kotevních prvků (samořezné vruty, hmoždinky apod.), popř. bude kotveno k podkladu celoplošným lepením systémovými lepidly pro lepení klempířských výrobků. Podkladní povrch před realizací klempířských prvků bude vyčištěn, vyspraven a podle požadavků a typu prvku vyspádován ve sklonu min. 3%. Přesah krajního „nosu“ oplechování bude min 30 mm před vnější líc dotčené konstrukce. Barva klempířských prvků je předběžně navržena v bílé barvě.

- Oplechování horního líce atiky obou střech. Sklon oplechování bude směrem do plochy střechy s přesahem krajního „nosu“ min. 30 mm před vnější líc fasády. Kotvení atikového plechu bude provedeno pomocí plechových příponek RŠ 185 mm. Barva oplechování bílá. RŠ cca 650 mm.
- Oplechování horního líce atiky obou střech v návaznosti na obklad z plastových lamel. Kotvení atikového plechu bude provedeno do břízové překližky a do dřevěných latí fasády. Barva oplechování bílá. RŠ cca 260 mm.
- Přítlačná pozinkovaná lišta u komínového tělesa a větracích šachet RŠ 50.
- Krycí pozinkovaná lišta u komínového tělesa a větracích šachet RŠ 200.
- Oplechování horního líce soklu ve styku střechy „B“ a svislé fasády. Sklon oplechování bude směrem do plochy střechy s přesahem krajního „nosu“ min. 30 mm před vnější líc fasády. Kotvení soklového plechu bude provedeno pomocí plechových příponek RŠ 185 mm. Barva oplechování bílá. RŠ cca 450 mm.
- Oplechování horního líce betonových desek větracích šachet a komínu.  
Na střeše „A“ bude oplechována betonová deska větrací šachty. Rozměr desky 1400/1100 mm. Přesah oplechování bude přes hranu desky min. 30 mm. Kotvení mechanické pomocí příponek RŠ 130.

Na střeše „B“ bude oplechována betonová deska větrací šachty a komínu. Rozměr desky na větrací šachtě 1450/1360 mm, rozměr desky komínu 680/680 mm. Přesah oplechování bude přes hranu desky min. 30 mm. Kotvení mechanické pomocí příponek RŠ 130.

### **N3 – D+M nových rozvodů hromosvodu**

Bude proveden nový hromosvod – viz samostatná část dokumentace.

### **N4 – D+M nových střešních vtoků a chrličů**

**Výpočet gravitačního odvodnění střechy podle ČSN 75 6760 (ověření současného stavu):**

Hlavní odvodnění - základní vztah  $Q = i \cdot A \cdot C$  (l/s)

- |   |   |
|---|---|
| - $i$ = intenzita deště (l/s.m <sup>2</sup> )   | 0,03  |
| - $A$ = účinná plocha střechy (m <sup>2</sup> ) | střeška A = 335,7 m <sup>2</sup> , střeška B = 204,9 m <sup>2</sup> |
| - $C$ = součinitel odtoku srážkové vody (-)     | 1,0   |

Střeška „A“:  $Q = 0,03 \times 335,7 \times 1,0 = 10,07$  l/s (pro jeden vtok). Pro 2 vtoky  $10,07/2 = 5,04$  l/s



Součástí střechy jsou 2 střešní vpusti o průměru cca 80 mm. Pro velikost plochy odvodňované střechy „A“ 335,7 m<sup>2</sup> vyhovují vpusti DN 70, kapacita průtoku 5,1 l/s. Stávající střešní vpusti vyhovují.

Pro střechu „B“ s ohledem na menší plochu a stejný počet vpustí výpočet neproveden. Počty a dimenze vpustí vyhovují bez průkazu.

Pojistné odvodnění - základní vztah pro střechy se 2 a více vpustěmi  $Q_{not} = (0,07 - 0,03 \cdot C) \cdot A$  (l/s)

- A = účinná plocha střechy (m<sup>2</sup>)                      střecha A = 335,7 m<sup>2</sup>, střecha B = 204,9 m<sup>2</sup>
- C = součinitel odtoku (-)                              1,0 (střechy s nepropustnou horní vrstvou)

Střecha „A“:  $Q_{not} = (0,07 - 0,03 \times 1,0) \times 335,7 = 13,43$  l/s (pro jeden vtok). Pro 2 vtoky  $13,43/2 = 6,72$  l/s

Pro velikost plochy odvodňované střechy „A“ 335,7 m<sup>2</sup> vyhovují chrliče 2x 125, nebo 3x 110 nebo 8x 75 – vodorovné odvodnění, DN 125, 110 nebo 75, kapacita průtoku 7,6 l/s, 5,5 l/s nebo 1,9 l/s.

Střecha „B“:  $Q_{not} = (0,07 - 0,03 \times 1,0) \times 204,9 = 8,2$  l/s (pro jeden vtok). Pro 2 vtoky  $8,2/2 = 4,1$  l/s

Pro velikost plochy odvodňované střechy „B“ 204,9 m<sup>2</sup> vyhovuje chrlič 110 – vodorovné odvodnění, DN 110, kapacita průtoku 5,5 l/s.

Je navržen dvoustupňový střešní vtok s ochranným košíčkem. Střešní vtok má integrovanou bitumenovou manžetu pro napojení na parozábranu i vrchní hydroizolační vrstvu. Vtok bude mechanicky přikotven do pevného betonového podkladu konstrukce střechy.

Jsou navrženy vodorovné chrliče s integrovanou bitumenovou manžetou a vyjímatelnou ochrannou mřížkou. Tělo chrliče je vyrobeno z polyamidu PA 6, potrubí z UV stabilního PVC. Délka chrliče 600 mm. Vzhledem k nízké výšce atiky a prostoru pro montáž jsou navrženy chrliče u střechy „A“ 75 – 8 ks. A střechy „B“ chrliče 110 – 2 ks. Při prostupu fasádou z plastových lamelových obkladů bude styčná spára tmelena. Prostup bude procházet přes zděnou stěnu tl. cca 300 mm. Bourání 8 prostupů průměru do 150 mm.

#### **N5 – D+M nových větracích komínků**

Jedná se o nové větrací komínky s hlavicemi na potrubí kanalizace, které budou napojeny na stávající potrubí nasunutím do jejich vnitřního průměru tak, aby v případě kondenzace vody na vnitřních stěnách venkovní části komínku mohla voda volně stékat a nedostávala se přes spáru do střešního souvrství. Spára bude v napojení hrdla utěsněna gumovým kroužkem příp. tmelem. Komínek odvětrání kanalizace bude plastový (polyamid) DN125 a 150 s integrovanou bitumenovou manžetou pro napojení na střešní krytinu. Součástí komínku bude i dešťová krytka. Výška komínku nad rovinou střechy cca 350 mm.

Střecha „A“ – 4 ks větracích komínků s hlavicemi

- 3x průměr 125 mm a výška cca 1,0 m
- 1x průměr 150 mm a výška cca 1,0 m

Střecha „B“ – 4 ks větracích komínků s hlavicemi

- 1x průměr 125 mm a výška cca 1,0 m
- 3x průměr 150 mm a výška cca 1,0 m

#### **N6 – D+M zrušení otvoru po střešním výlezu**

Stávající střešní výlez na střechu „A“ bude zrušen. Po demontáži víka vč. rámu bude na horní líc otvoru nakotvena vodovzdorná břízová překližka tl. 21 mm o rozměru cca 800/1100 mm. Kotvení bude provedeno mechanické na hmoždinky.

Výlezový otvor na spodní úrovni střešní konstrukce bude zakryt SDK deskou, která bude lícovat s navazující stropní konstrukcí. Do otvoru bude nakotven systémový pozinkovaný „UD“ profil a do něj se bude SDK deska tl. 12,5 mm kotvit. Spára bude vytmelena akrylátem. Povrch desky bude opatřen vnitřním malířským nátěrem. Velikost otvoru cca 0,6 x 0,9 m.

Vnější pevná a celistvá stěna výlezu bude obložena deskou z EPS 100 tl. 40 mm. Deska bude kotvena lepením.

#### **N7 – D+M nové konstrukce pro anténu a zpětná montáž antény**

Střecha „A“ - stávající antény budou zpětně namontovány na novou konstrukci. Konstrukce bude tvořena ocelovou pozinkovanou tyčí průměru cca 50 mm a výšky cca 2,5 m s trojúhelníkovou základnou

se stabilizačními prvky z betonových dlaždic 500/500 mm. Konstrukce bude volně položena na krytinu střechy s podložkou s přířezů vrchního asfaltového pásu. Přesná poloha antény bude určena dodatečně stavebníkem.

Střecha „B“ - stávající anténa včetně konstrukce bude zpětně vrácena na plochu střechy. Přesná poloha antény bude určena dodatečně stavebníkem.

#### **N8 – D+M nových koncových prvků větracích šachet**

Střecha „A“ – nová kruhová větrací hlavice na zakončení potrubí.

Střecha „B“ – větrací pozinkovaná protidešťová žaluzie o rozměru cca 500/200 mm a cca 800/315 mm. Žaluzie budou osazena na koncové potrubí VZT do zděné větrací šachty.

#### **N9 - D+M nové omítky a vyspravení krycí betonové desky**

Střecha „A“ - po odstranění narušených omítek na zděné větrací šachtě bude plocha všech stěn očištěna od nesoudržných částí a prachu. Chybějící omítka bude doplněna v podobě jádrové VC omítky. Povrch stěn bude zpevněn vyztuženou cementovou stěrkou. Jako finální povrchová úprava bude provedena tenkovrstvá akrylátová omítky zrnitosti 1,5 mm v bílé barvě.

Stávající betonová zákrytová deska na větrací šachtě bude očištěna a případně reprofilována. Plocha desky bude opatřena vyztuženou cementovou stěrkou. Rozměr desky je 1400/1100/80 mm.

Střecha „B“ - po odstranění narušených omítek na zděné větrací šachtě a komínovém tělese bude plocha všech stěn očištěna od nesoudržných částí a prachu. Chybějící omítka bude doplněna v podobě jádrové VC omítky. Povrch stěn bude zpevněn vyztuženou cementovou stěrkou. Jako finální povrchová úprava bude provedena tenkovrstvá akrylátová omítky zrnitosti 1,5 mm v bílé barvě.

Stávající betonová zákrytová deska na větrací šachtě a komínu budou očištěny a případně reprofilovány. Rozměry desek na komíně 680/680/100 mm a na větrací šachtě 1450/1360/80 mm.

#### **N10 - D+M nových žebříků**

Žebřík na střechu „B“ – je navržen ocelový žebřík s pozinkovanou povrchovou úpravou, který bude kotven do zděné, příp. betonové konstrukce stávající fasády. Úroveň atiky je ve výšce cca 4,0 m nad navazujícím terénem. Žebřík bude s ochranným košem a bude začínat až na úrovni cca 2,375 m nad terénem. Žebřík bude kotven po obou stranách po cca 1,0 m na 2 místech přes zateplenou fasádu do zděné nebo betonové části konstrukce fasády.

Kotvení žebříku bude provedeno šroubovým spojem na předem nakotvené pozinkované ocelové „T“ plechy, které budou vyčnívat z obkladového fasádního systému. Šířka žebříku mezi štěriny bude min. 400 mm, vzdálenost stupadel max. 300 mm. Stupadla budou odsazena od líce lamelové fasády min. 180 mm. V úrovni atiky budou štěriny rozšířeny na 600 mm a budou vytaženy do výšky 1100 mm. Štěriny budou provedeny z profilu L50/5, stupadla z kruhové oceli průměr 20 mm. Koš bude proveden za třmenů z pásové oceli P8/50 mm, podélné pruty z pásové oceli P5/50 mm. Kotvení bude na chemické kotvy. Konstrukce žebříku bude provedena ze žárově zinkované oceli. Prostup kotevních „T“ plechů přes stávající zateplovací systém bude utěsněn PU tmelem. Výstup na střechu bude řešen zatažením plošiny do hloubky cca 1,5 m. Podlahu bude tvořit žárově zinkovaný pororošt, který bude uložen do ocelových profilů L50/5 a L35/4. Žebřík bude s odnímatelným vstupem. Odnímatelný žebřík není součástí dodávky stavebních prací. Ocelové podpěry žebříku v ploše střechy budou podloženy betonovou dlaždicí 500/500/50 mm, která bude volně položena na přířez asfaltového pásu.

#### **Závěreční upozornění**

Příslušný rozsah druhů a množství stavebního odpadu, který vznikne při realizaci díla, je součástí příslušného rozpočtu stavby (výkazu výměr). Původcem vzniklých odpadů bude odborný dodavatel a ten je povinen během výstavby vést evidenci o množství a druhu vzniklých odpadů a nakládání s nimi. Odpady vzniklé při stavbě budou odváženy na skládku odpovídající kategorie, případně do spalovny komunálních a nebezpečných odpadů. Odpad bude před odvozem ukládán do přistavených kontejnerů, které budou zajištěny proti nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů a podle potřeby budou operativně odváženy.



Předložená dokumentace je provedena v návaznosti na místní prohlídku dotřené střechy, poskytnutých podkladů od zadavatele a konzultace se zástupcem zadavatele. Dokumentace je vypracována v rozsahu pro účel povolení stavby a výběru zhotovitele stavby. Před podáním nabídky je zhotovitel stavby povinen provést kontrolní obhlídku předmětné střechy, nutných napojovacích bodů na inženýrské sítě a dotčeného okolí stavby, aby se předešlo následným nedorozuměním a mylným předpokladům. Dále zhotovitel stavby zajistí případně rozšíření této dokumentace, která upřesní technologicko - materiálové řešení v návaznosti na vybrané materiály a technologie nabídnuté v rámci výběrového řízení.

Navrženou skladbou nedochází k negativním změnám v rámci požárně bezpečnostního řešení stavby.

## Fotodokumentace



Obr. č.1 – celkový pohled na střechu „A“



Obr. č.2 – střecha „A“ - pohled na větrací šachtu a odvětrávací komínky

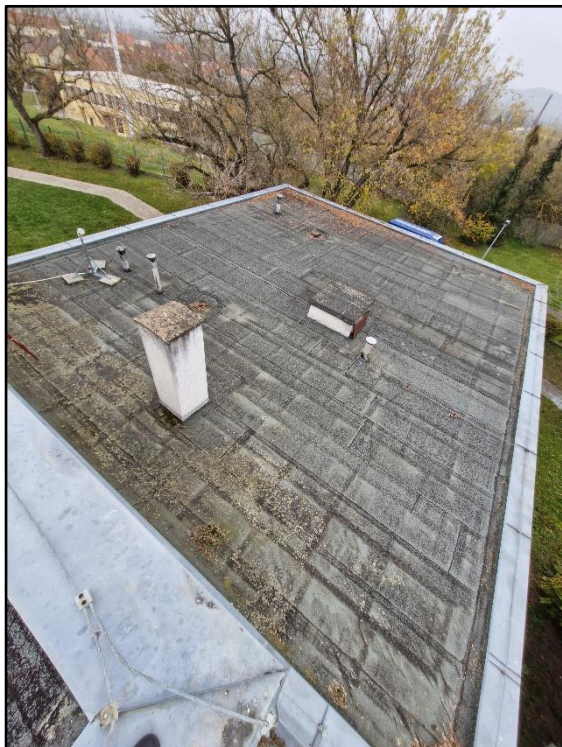


Obr. č.3 – střecha „A“ – pohled na anténu



Obr. č.4 – střecha „A“ - střešní vtok a původní konstrukce výlezu





Obr. č.5 – střecha „B“ – celkový pohled ze střechy „A“



Obr. č.6 – střecha „B“ - větrací šachta, odvětrávací komínky, konstrukce antény



Obr. č.7 – střecha „B“ – větrací šachta



Obr. č.8 – střecha „B“ - komín a navazující fasáda s obkladem





*Obr. č.9 – střecha „B“ - sonda so střešního pláště*