SBD, spol. s r.o.
stavební a obchodní činnost
U Elektrárny 1/3030, 695 23 Hodonín
IČ : 26967731
www.sbd-stavby.cz

……..

ZŠ Mírové náměstí – Rekonstrukce střech

D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍK	: Město Hodonín, Masarykovo nám. 53/1, 695 35 Hodonín IČO: 00284891
STUPEŇ	: Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení podle Přílohy č. 12 a pro provedení stavby podle Přílohy č. 13 k Vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
ZAK.Č.	: SBD-PD-7/2022
VYPRACOVAL	: Ing. Petr Brichta
DATUM	: Leden, 2023
MÍSTO	: Základní škola Hodonín, Mírové náměstí 19, 695 01 Hodonín

Plochá střecha nad velkou tělocvičnou

Plochá střecha nad velkou tělocvičnou se nachází v přístavbě tělocvičny základní školy v úrovni cca. 7 m nad podlahou tělocvičny. NP. Jedná se plochou střechu nad tělocvičnou, nad kterou je stávající strop z ocelových příhradových vazníků s trapézovými plechy (konstrukce stropu byla zjištěná sondou do ploché střechy v rámci vypracování odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropu je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci přístavby z roku 1977, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropu je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu podhledem z dřevěných palubek). Odborným posudkem o stavu střechy z 04/2021 a revizí ocelové konstrukce střechy z hlediska statiky z 04/2021 (posudky má k dispozici stavebník) – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů – byl zjištěný nevyhovující stav původních ocelových trapézových plechů, které nesou střešní plášť se závěrem, že trapézové plechy je nutné vyměnit a že do doby jejich výměny je zakázaný pohyb osob po střeše.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad velkou tělocvičnou jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště:
  - hydroizolace z PVC fólie tl. 0,8 mm
  - separační textile tl. 2 mm
  - tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS tl. 40 mm
  - souvrství asfaltových pásů tl. 16 mm
  - vrstva z betonové mazaniny tl. 65 mm
  - tepelná izolace z heraklitových desek tl. 40 mm
  - nosné ocelové trapézové plechy výšky 100 až 150 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – plechová okapnice pod PVC fólií, střešní PVC fólie vytažená na stěny cihelných atik
- demontáž původních plechových hranatých dešťových žlabů rozměru min. 150 x 130 mm včetně žlabových ocelových háků (žlaby jsou bez kotlíků)
- demontáž původních dešťových plechových hranatých svodů rozměru min. 120 x 120 mm včetně objímek a horních kolen až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- demontáž oplechování cihelného atikového zdiva tl. 300 mm z plechů r.š. min. 400 mm
- demontáž původních větracích plastových potrubí průměru min. 100 mm pro odvětrání vzduchové vrstvy střešního pláště.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad velkou tělocvičnou jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- po demontáži původního střešního pláště bude provedena kontrola stavu původních ocelových příhradových vazníků a taktéž stavu původních dřevěných profilů (trámů) včetně ocelových závěsů nesoucích původních dřevěný palubkový podhled za účasti projektanta a technického dozoru stavebníka, původní ocelové příhradové vazníky budou opatřené novým ochranným syntetickým nátěrem (ochrana před korozí) včetně případného odstranění původního nátěru a původní dřevěné profily (trámy) nesoucí podhled budou opatřené novým impregnačním nátěrem (ochrana proti hnilobě, plísním, škůdcům apod.)
- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací kotvením:
  - hydroizolace ze střešní PVC-P fólie tl. 1,8 mm pro mechanické kotvení
  - separační textile ze skleněných vláken (min. 120 g/m2)
  - tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 200 (min. EPS 150) tl. 100 mm
  - spádové tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 150 tl. 40 až 220 mm (spád min. 2 %)
  - tepelně izolační desky z podlahových (střešních) čedičových minerálních vláken tl. 60 mm (2 vrstvy desek tl. 30 mm)
  - samolepící pásy z SBS modifikovaného asfaltu na povrchu s hliníkovou fólií vyztuženou mřížkou tl. 0,5 mm (systémové samolepící asfaltové pásy na pozinkované ocelové trapézové plechy)
  - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
  - nosné ocelové pozinkované trapézové plechy profilu 153/280/0,88 mm (uložit na původní ocelové příhradové vazníky podle montážních předpisů výrobce plechů).

- *Vzhledem k navrhované výměně ocelových trapézových plechů pod střešním pláštěm je nutné dodržet požadavek uvedený v revizi ocelové konstrukce střechy z hlediska statiky z 04/2021, že do doby výměny trapézových plechů je zakázaný pohyb osob po střeše. Při provádění demontáže původního střešního pláště s výměnou trapézových plechů bude nutné zajistit bezpečný průběh stavebních a montážních prací podle předpisů v oblasti bezpečnosti práce a jiných souvisejících předpisů, aby nedošlo ke zranění nebo pádu osob pohybujících se na střeše – způsob provádění těchto prací bude nutné předem projednat s osobou odborně způsobilou v oblasti posuzování rizik BOZP a s koordinátorem BOZP. Taktéž bude nutné při demontáži a montáži nového střešního pláště minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do podhledu a vnitřního prostoru tělocvičny – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*
- montáž ostatních součástí střešního pláště – plechové poplastové okapnice pod PVC fólií r.š. 250 mm, podkladní a krycí profily z lakovaného plechu, plechové poplastové atikové okapnice r.š. 250 mm pod PVC fólií, plechové poplastové rohové profily r.š. 50 mm pod PVC fólií, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 19 Krytina z PVC pásů – detail okapu, D.1.1 – 20 Krytina z PVC pásů – detail napojení na atiku
- stabilizace nového střešního pláště bude kotvením do ocelových trapézových plechů na základě výsledků výtažných zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- výsledný sklon ploché střechy musí být min. 3,0 % a k jeho zajištění je nutné předem zjistit skutečný sklon původních ocelových příhradových vazníků a namontovat polystyrenové spádové desky se sklonem min. 2 % (sklon vazníků + sklon spádových desek ≥ výsledný sklon střechy min. 3,0 %)
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z lakovaného pozinkovaného plechu a žlabových lakovaných ocelových háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)
- montáž nových kruhových dešťových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen z lakovaného pozinkovaného plechu až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- původní cihelné atikové zdivo tl. 300 mm bude nadezděné o 250 mm novými cihelnými broušenými bloky plněnými polystyrenem (popř. minerální vatou) a nadbetonované o 150 mm (nadbetonávka z betonu C 20/25 XC2 s konstrukční výztuží 2 x R10), taktéž v místě žlabu bude původní cihelné zdivo nadbetonované stejným způsobem, upravené atikové zdivo bude doplněné novou jádrovou omítkou (vnitřní strana) a novou jádrovou omítkou s finální břizolitovou omítkou (viz výkresy D.1.1 – 19 Krytina z PVC pásů – detail okapu, D.1.1 – 20 Krytina z PVC pásů – detail napojení na atiku)
- vnitřní prostor ploché střechy bude doplněný o záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky v souladu s legislativními požadavky na bezpečnost práce a navrhování střech – záchytný systém s poddajným kotvícím vedením z montážního lana pro tyto účely:
  - pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy v nutných případech (především po realizaci stavby)
  - odstraňování sněhu
  - kontrola stavu střechy a provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše
  - revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše
- kotvící body záchytného systému budou nerezové určené pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z trapézových plechů, body budou vysoké 500 mm, budou mít základnu rozměru 290 x 200 mm, průměr sloupku bude 16 mm a budou kotvené pomocí sklopných kotev
- kotvicí body budou prostupovat přes hlavní hydroizolační vrstvu a bude nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů – vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body, tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy
- mezi kotevními body nebude permanentní nerezové lano a před prováděním prací v nebezpečném prostoru bude napnuto montážní lano
- systém zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky vyžaduje každoroční periodické prohlídky stanovené dle pokynů výrobce.

Plochá střecha nad zázemím velké tělocvičny pro žáky

Plochá střecha nad zázemím velké tělocvičny pro žáky se nachází v přístavbě tělocvičny základní školy v úrovni stropu nad 1. NP. Jedná se plochou střechu nad zázemím pro žáky, nad kterým jsou stávající stropy z prefabrikovaných železobetonových panelů (železobeton stropů byl zjištěný sondou do ploché střechy v rámci vypracování odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropů je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci přístavby z roku 1977, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropů je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu omítkou), projektant podle dochované původní dokumentace předpokládá tloušťku nosných stropních panelů 225 až 250 mm.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny pro žáky jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště
  - hydroizolace z PVC fólie tl. 1,5 mm
  - separační textile tl. 3 mm
  - tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS tl. 60 mm
  - souvrství asfaltových pásů tl. 20 mm
  - spádová vrstva z betonové mazaniny tl. 0 až 100 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – plechová okapnice pod PVC fólií, střešní PVC fólie vytažená na stěny cihelných atik
- demontáž původních plechových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových ocelových háků (žlaby jsou bez kotlíků)
- demontáž původních dešťových plechových hranatých svodů rozměru min. 120 x 120 mm včetně objímek a horních kolen až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- demontáž oplechování cihelného atikového zdiva tl. 150 mm z plechů r.š. min. 250 mm, vybourání původního cihelného atikového zdiva tl. 150 mm vysokého cca. 350 mm
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou otlučené původní štukové omítky (stěny malé tělocvičny) a původní břizolitové omítky (stěny velké tělocvičny) do výšky min. 700 mm nad úroveň původních stropních panelů
- demontáž (vybourání) původních plastových neotevíratelných světlíků rozměru cca. 1050 x 1550 mm s jednoduchým kopulovým zasklením z plexiskla, demontáže světlíků je nutné provádět se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození původních cihelných nadezdívek tl. 150 mm včetně interiérového dřevěného obkladu provedeného do úrovně rámů světlíků
- demontáž původních větracích plastových a plechových potrubí průměru min. 100 mm (odvětrání kanalizace, vzduchotechnika)
- demontáž původního kruhového plechového dešťového svodu průměru min. 120 mm vedeného z šikmé střechy nad malou tělocvičnou v drážce v obvodovém cihelném zdivu přes strop nad nářaďovnou malé tělocvičny, svod je vyústěný výtokovým kolenem na plochou střechu nad zázemím velké tělocvičny pro žáky.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny pro žáky jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- provedení kontroly stavu horního povrchu původních železobetonových prefabrikovaných stropních panelů a desek pod odstraněným střešním pláštěm za účasti projektanta, je navržené provedení nového vyrovnávacího cementového potěru tloušťky max. 20 mm na původních panelech v rámci zajištění vhodného podkladu pro natavení nové parotěsné vrstvy (úprava podkladu bude upřesněná projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě)
- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací lepením:
  - vrchní natavitelný pás s SBS modifikovaného asfaltu (vložka z polyesterové rohože) se speciálními retardéry hoření výrazně omezují šíření plamene a s břidličným posypem na povrchu tl. 4,5 mm (asfaltový pás je určený do hydroizolací střech v požárně nebezpečném prostoru ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás, na první asfaltový pás v hydroizolační vrstvě se celoplošně natavuje)
  - podkladní samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka ze skleněné tkaniny) se spalitelnou fólií na povrchu tl. 3,0 mm

  - tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 200 (min. EPS 150) tl. 140 mm
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - spádové tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 150 tl. 40 až 300 mm (požadovaný spád min. 3 %)
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - parotěsnící natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka z hliníkové fólie) se separačním posypem tl. 4,0 mm
  - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
  - vyrovnávací cementový potěr tl. max. 20 mm (provedený na původních železobetonových stropních panelech)
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešního pláště bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru zázemí tělocvičny – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*
- montáž ostatních součástí střešního pláště – okapnice r.š. 330 mm z lakovaného pozinkovaného plechu pod asfaltovými pásy, podkladní a krycí profily r.š. 250 mm z lakovaného pozinkovaného plechu, oplechování atiky r.š. min. 500 mm z lakovaného pozinkovaného plechu, stěnové lišty r.š. 155 mm z lakovaného pozinkovaného plechu, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 16 Krytina z asfaltových pásů – detail okapu, D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu, D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku
- stabilizace nového střešního pláště bude lepením na základě výsledků odtrhových zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z lakovaného pozinkovaného plechu a žlabových lakovaných ocelových háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)
- montáž nových kruhových dešťových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen z lakovaného pozinkovaného plechu až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- montáž nového kruhového plechového dešťového svodu průměru min. 120 mm z měděného plechu vedeného z šikmé střechy nad malou tělocvičnou v novém místě, aby nevedl v drážce v obvodovém cihelném zdivu přes strop nad nářaďovnou malé tělocvičny, svod bude vyústěný výtokovým kolenem na plochou střechu nad zázemím velké tělocvičny pro žáky
- v místech demontovaných střešních světlíků budou osazené nové systémové bodové neotevíratelné světlíky s těmito parametry:
  - na původních nadezdívkách budou nejprve osazené 2 ks systémové plastové podstavce (manžety) vysoké 150 mm (celková výška manžet bude 300 mm)
  - na manžety se osadí nové světlíky s plastovým zatepleným rámem a vícevrstvým akrylátovým kopulovým zasklením (projektant předpokládá 4 – vrstvé zasklení), celý světlík bude mít hodnotu Uw = max. 1,30 W/m2K
- z hlediska požadavku požární bezpečnosti (viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, Ing. Ivan Kučera) bude po obvodu nových světlíků provedená tepelná izolace z fasádních minerálních desek tl. 100 mm na celou výšku tepelné izolace střešního pláště (na tuto minerální izolaci bude navazovat tepelná izolace z polystyrenových desek)
- z hlediska požadavku požární bezpečnosti (viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, Ing. Ivan Kučera) budou v místech nových systémových větracích komínků osazené na původním stropu na celou výšku tepelné izolace střešního pláště nové kovové nerezové potrubí (trubky) průměru min. 120 mm (průměr plastového větracího komínku bude min. 110 mm) a okolo potrubí bude provedená tepelná izolace z minerálních desek tl. 100 mm (na tuto minerální izolaci bude navazovat tepelná izolace z polystyrenových desek)
- původní vybourané cihelné atikové zdivo tl. 150 mm bude nahrazené novými cihelnými broušenými bloky tl. 300 mm plněnými polystyrenem (popř. minerální vatou) provedenými do výšky 500 mm a

bude nadbetonované o 150 mm (nadbetonávka z betonu C 20/25 XC2 s konstrukční výztuží 2 x R10), nové atikové zdivo bude opatřené novou jádrovou omítkou (vnitřní strana) a novou jádrovou omítkou s finální břizolitovou omítkou (viz výkres D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku)

- v místě demontovaného původního větracího potrubí průměru min. 125 mm bude podle předpokladu projektanta nutné provést dobetonávku stropu tl. 250 mm z betonu C 20/25 XC2
- bude provedeno zazdění původní drážky rozměru 150 x 150 mm (drážka pro původní dešťový svod ze střechy malé tělocvičny) v obvodovém cihelném zdivu (stěna navazující malé tělocvičny) z cihel plných včetně doplnění nové štukové omítky na zazdívce, otvor ve stropu tl. 250 mm pod drážkou bude nutné podle předpokladu projektanta taktéž zabetonovat betonem C 20/25 XC2
- vystupující světlíky nad úroveň povlakové krytiny budou ve směru proti spádu opatřené pro odtok vody systémovými dvouspádovými klíny z minerální izolace vložené mezi vrstvy tepelně izolačních polystyrenových desek (do mezivrství), klíny budou mít standardní podélný sklon 2 % a příčný sklon 8 %
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou v místech otlučených štukových a břizolitových omítek provedené nové jádrové omítky (stěny malé a velké tělocvičny) do výšky min. 700 mm nad úroveň původních stropních panelů s ukončením krycí lištou včetně PU těsnícího tmele (viz výkres D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu)
- vnitřní prostor ploché střechy bude doplněný o záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky v souladu s legislativními požadavky na bezpečnost práce a navrhování střech – záchytný systém s poddajným kotvícím vedením z montážního lana pro tyto účely:
    - pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy v nutných případech (především po realizaci stavby)
    - odstraňování sněhu
    - kontrola stavu střechy a provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše
    - revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše
- kotvící body záchytného systému budou nerezové určené pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky, body budou vysoké 600 mm, budou mít základnu rozměru 150 x 150 mm, průměr sloupku bude 42 mm a budou kotvené pomocí chemických kotev
- kotvicí body budou prostupovat přes hlavní hydroizolační vrstvu a bude nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů – vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body, tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy
- mezi kotevními body nebude permanentní nerezové lano a před prováděním prací v nebezpečném prostoru bude napnuto montážní lano
- systém zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky vyžaduje každoroční periodické prohlídky stanovené dle pokynů výrobce.

Plochá střecha nad zázemím velké tělocvičny pro veřejnost

Plochá střecha nad zázemím velké tělocvičny pro veřejnost se nachází v přístavbě tělocvičny základní školy v úrovni stropu nad 1. NP. Jedná se plochou střechu nad zázemím pro veřejnost, nad kterým jsou stávající stropy z prefabrikovaných železobetonových panelů (železobeton stropů byl zjištěný sondou do ploché střechy v rámci vypracování odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropů je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci přístavby z roku 1977, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropů je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu omítkou), projektant podle dochované původní dokumentace předpokládá tloušťku nosných stropních panelů 225 až 250 mm.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny pro veřejnost jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště
    - hydroizolace z PVC fólie tl. 1,5 mm
    - separační textile tl. 3 mm
    - tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS tl. 30 mm

  - souvrství asfaltových pásů tl. 16 mm
  - spádová vrstva z betonové mazaniny tl. 0 až 100 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – plechová okapnice pod PVC fólií, střešní PVC fólie vytažená na stěny cihelných atik
- demontáž původních plechových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových kotlíků 330/120 mm a žlabových ocelových háků
- demontáž původních dešťových plechových kruhových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- demontáž oplechování cihelného atikového zdiva tl. 300 mm z plechů r.š. min. 400 mm
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou otlučené původní štukové omítky (stěny malé tělocvičny) a původní břizolitové omítky (stěny velké tělocvičny) do výšky min. 700 mm nad úroveň původních stropních panelů
- demontáž (vybourání) původního plastového neotevíratelného světlíku rozměru cca. 1000 x 1450 mm s jednoduchým rovným zasklením z polykarbonátu, demontáž světlíku je nutné provádět se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození původních cihelných nadezdívek tl. 150 mm včetně interiérového dřevěného obkladu provedeného do úrovně rámů světlíku
- demontáž původního oplechování (lemování) stěny malé tělocvičny z měděného plechu r.š. min. 500 mm včetně ukončující okapnice pod stávajícím oknem (lemování stěny by bylo v kolizi s novým střešním pláštěm)
- demontáž původního kruhového plechového dešťového svodu průměru min. 120 mm vedeného z šikmé střechy nad malou tělocvičnou, svod je vyústěný výtokovým kolenem na plochou střechu nad zázemím velké tělocvičny pro žáky
- úprava původního výlezového ocelového žebříku – demontáž nášlapu z ocelového pororoštu rozměru cca. 600 x 300 mm a demontáže (zkrácení) bočních svislých madel (nášlap a madla by byly v kolizi s novým střešním pláštěm).

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny pro veřejnost jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- provedení kontroly stavu horního povrchu původních železobetonových prefabrikovaných stropních panelů a desek pod odstraněným střešním pláštěm za účasti projektanta, je navržené provedení nového vyrovnávacího cementového potěru tloušťky max. 20 mm na původních panelech v rámci zajištění vhodného podkladu pro natavení nové parotěsné vrstvy (úprava podkladu bude upřesněná projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě)
- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací lepením:
  - vrchní natavitelný pás s SBS modifikovaného asfaltu (vložka z polyesterové rohože) se speciálními retardéry hoření výrazně omezují šíření plamene a s břidličným posypem na povrchu tl. 4,5 mm (asfaltový pás je určený do hydroizolací střech v požárně nebezpečném prostoru ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás, na první asfaltový pás v hydroizolační vrstvě se celoplošně natavuje)
  - podkladní samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka ze skleněné tkaniny) se spalitelnou fólií na povrchu tl. 3,0 mm
  - tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 200 (min. EPS 150) tl. 140 mm
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - spádové tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 150 tl. 40 až 250 mm (požadovaný spád min. 3 %)
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - parotěsnící natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka z hliníkové fólie) se separačním posypem tl. 4,0 mm
  - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
  - vyrovnávací cementový potěr tl. max. 20 mm (provedený na původních železobetonových stropních panelech a deskách)
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešního pláště bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru zázemí tělocvičny – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*

- montáž ostatních součástí střešního pláště – okapnice r.š. 330 mm z lakovaného pozinkovaného plechu pod asfaltovými pásy, podkladní a krycí profily r.š. 250 mm z lakovaného pozinkovaného plechu, oplechování atiky r.š. min. 500 mm z lakovaného pozinkovaného plechu, stěnové lišty r.š. 155 mm z lakovaného pozinkovaného plechu, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 16 Krytina z asfaltových pásů – detail okapu, D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu, D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku
- stabilizace nového střešního pláště bude lepením na základě výsledků odtrhových zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z lakovaného pozinkovaného plechu a žlabových lakovaných ocelových háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)
- montáž nových kruhových dešťových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen z lakovaného pozinkovaného plechu až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- montáž nového kruhového plechového dešťového svodu průměru min. 120 mm z měděného plechu vedeného z šikmé střechy nad malou tělocvičnou, svod bude vyústěný výtokovým kolenem na plochou střechu nad zázemím velké tělocvičny pro veřejnost
- v místech demontovaného střešního světlíku bude osazený nový systémový bodový neotevíratelný světlík s těmito parametry:
    - na původní nadezdívce budou nejprve osazené 2 ks systémové plastové podstavce (manžety) vysoké 150 mm (celková výška manžet bude 300 mm)
    - na manžety se osadí nový světlík s plastovým zatepleným rámem a vícevrstvým akrylátovým kopulovým zasklením (projektant předpokládá 4 – vrstvé zasklení), celý světlík bude mít hodnotu Uw = max. 1,30 W/m2K
- z hlediska požadavku požární bezpečnosti (viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, Ing. Ivan Kučera) bude po obvodu nových světlíků provedená tepelná izolace z fasádních minerálních desek tl. 100 mm na celou výšku tepelné izolace střešního pláště (na tuto minerální izolaci bude navazovat tepelná izolace z polystyrenových desek)
- původní cihelné atikové zdivo tl. 300 mm bude nadbetonované o 150 mm (nadbetonávka z betonu C 20/25 XC2 s konstrukční výztuží 2 x R10), atikové zdivo bude opatřené novou jádrovou omítkou (vnitřní strana) a novou jádrovou omítkou s finální břizolitovou omítkou (viz výkres D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku)
- vystupující světlík nad úroveň povlakové krytiny bude ve směru proti spádu opatřený pro odtok vody systémovými dvouspádovými klíny z minerální izolace vložené mezi vrstvy tepelně izolačních polystyrenových desek (do mezivrství), klíny budou mít standardní podélný sklon 2 % a příčný sklon 8 %
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou v místech otlučených štukových a břizolitových omítek provedené nové jádrové omítky (stěny malé a velké tělocvičny) do výšky min. 700 mm nad úroveň původních stropních panelů s ukončením krycí lištou včetně PU těsnícího tmele (viz výkres D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu)
- montáž nového oplechování (lemování) stěny malé tělocvičny z měděného plechu r.š. min. 500 mm pod stávajícím oknem olizi napojené na nový střešní plášť
- úprava původního výlezového ocelového žebříku – montáž nového nášlapu z ocelového pozinkovaného pororoštu rozměru cca. 600 x 300 mm a úprava (zkrácení) bočních svislých madel (nový nášlap a upravené madla nesmí být v kolizi s novým střešním pláštěm)
- vnitřní prostor ploché střechy bude doplněný o záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky v souladu s legislativními požadavky na bezpečnost práce a navrhování střech – záchytný systém s poddajným kotvícím vedením z montážního lana pro tyto účely:
    - pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy v nutných případech (především po realizaci stavby)
    - odstraňování sněhu
    - kontrola stavu střechy a provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše
    - revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše
- kotvící body záchytného systému budou nerezové určené pro ploché střechy s nosnou konstrukcí

z betonové desky, body budou vysoké 600 mm, budou mít základnu rozměru 150 x 150 mm, průměr sloupku bude 42 mm a budou kotvené pomocí chemických kotev

- kotvicí body budou prostupovat přes hlavní hydroizolační vrstvu a bude nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů – vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body, tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy
- mezi kotevními body nebude permanentní nerezové lano a před prováděním prací v nebezpečném prostoru bude napnuto montážní lano
- systém zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky vyžaduje každoroční periodické prohlídky stanovené dle pokynů výrobce.

Plochá nad nářaďovnou malé tělocvičny

Plochá střecha nad nářaďovnou malé tělocvičny se nachází v úrovni cca. 1,60 m pod úrovní ploché střechy nad velkou tělocvičnou a je součástí původního objektu základní školy. Jedná se plochou střechu nad prostorami, nad kterými jsou stávající železobetonové monolitické trámové stropy (železobeton stropů byl zjištěný sondou do ploché střechy v rámci vypracování odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropů je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci z roku 1927, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropů je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu podbitím s omítkou), projektant předpokládá tloušťku nosné stropní desky cca. 100 mm.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad nářaďovnou malé tělocvičny jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště:
  - hydroizolace z PVC fólie tl. 1,5 mm
  - separační textile tl. 3 mm
  - souvrství asfaltových pásů tl. až 40 mm
  - spádová vrstva z hubeného betonu (směs suti s bertonem) tl. 0 až 70 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – krytina z asfaltových a PVC pásů vytažená na navazující obvodové cihelné stěny do výšky min. 200 mm včetně plechové okapnice r.š. max. 330 mm
- demontáž původních plechových hranatých dešťových žlabů rozměru min. 150 x 130 mm včetně povrchu z PVC fólie
- demontáž původních dešťových plechových kruhových svodů průměru min. 100 mm včetně objímek a spodních výtokových kolen zaústěných na ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny
- demontáž původního oplechování (stříšky) horního povrchu instalační šachty z pozinkovaného plechu (podklad pod oplechováním není projektantovi znám, předpokládá se betonová deska nebo ocelový plech)
- na původních cihelných stěnách přiléhajících k ploché střeše bude provedené otlučení stávající štukové omítky (stěna malé tělocvičny) a břizolitové omítky (stěna velké tělocvičny) do výšky min. 500 mm nad úroveň žb trámového stropu
- nad instalačním prostorem mezi objektem velké a malé tělocvičny bude provedena demontáž původních podkladních ocelových plechů včetně horního oplechování (parapetů) z pozinkovaných plechů r.š. min. 600 mm (nejprve bude provedena demontáž horních parapetních plechů, na stavbu bude přivolaný projektant a bude zjištěno skutečné provedení a uložení podkladních ocelových plechů určených k demontáži)
- původní zazdívka instalačního prostoru navazující na žlab a podkladní ocelové plechy - pilíř šířky 600 mm a tloušťky min. 300 mm z cihelných děrovaných bloků a plných cihel - horní část pilíře bude vybouraná v místě nového žlabu a zbývající část pilíře bude zkontrolovaná.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad nářaďovnou malé tělocvičny jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- provedení kontroly stavu horního povrchu původních železobetonových monolitických stropních desek pod odstraněným střešním pláštěm za účasti projektanta, je navržené provedení nového vyrovnávacího cementového potěru tloušťky max. 20 mm na původních monolitických deskách

v rámci zajištění vhodného podkladu pro natavení nové parotěsné vrstvy (úprava podkladu bude upřesněná projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě)

- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací lepením:
  - vrchní natavitelný pás s SBS modifikovaného asfaltu (vložka z polyesterové rohože) se speciálními retardéry hoření výrazně omezují šíření plamene a s břidličným posypem na povrchu tl. 4,5 mm (asfaltový pás je určený do hydroizolací střech v požárně nebezpečném prostoru ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás, na první asfaltový pás v hydroizolační vrstvě se celoplošně natavuje)
  - podkladní samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka ze skleněné tkaniny) se spalitelnou fólií na povrchu tl. 3,0 mm
  - tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 140 mm
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - spádové tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 40 až 150 mm (požadovaný spád min. 3 %)
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - parotěsnící natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka z hliníkové fólie) se separačním posypem tl. 4,0 mm
  - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
  - vyrovnávací cementový potěr tl. max. 20 mm (provedený na původních železobetonových monolitických deskách)
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešního pláště bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru nářaďovny malé tělocvičny – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*
- montáž ostatních součástí střešního pláště – okapnice r.š. 330 mm z měděného plechu pod asfaltovými pásy, podkladní a krycí profily r.š. 250 mm z měděného plechu, stěnové lišty r.š. 155 mm z měděného plechu, boční závětrné lišty r.š. 500 mm z měděného plechu, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 16 Krytina z asfaltových pásů – detail okapu, D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu, D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku
- stabilizace nového střešního pláště bude lepením na základě výsledků odtrhových zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- montáž nového oplechování (stříšky) horního povrchu instalační šachty z měděného plechu r.š. max. 900 mm (podklad pod oplechováním není projektantovi znám, předpokládá se betonová deska nebo ocelový plech)
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z měděného plechu a žlabových měděných háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)
- montáž nových kruhových dešťových svodů z měděného plechu průměru min. 120 mm včetně objímek a spodních výtokových kolen zaústěných na ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše bude provedená v místě otlučené původní břizolitové a štukové omítky nová jádrová omítka tl. 15 až 20 mm do výšky min. 500 mm nad úroveň žb trámového stropu ukončená krycí lištou s přechodovým těsnícím pu tmelem (viz D.1.1 - 17 Krytina z asfaltových pásů - detail napojení na stěnu)
- nad instalačním prostorem mezi objektem velké a malé tělocvičny bude provedena montáž nového odvodňovacího žlabu se spádem 2,0 % neseného pozinkovanými ocelovými uzavřenými profily 60/60/4 mm kotvenými do žb střešní římsy, žlab bude vyplechovaný měděným plechem (včetně oplechování venkovních parapetů oken) položeným na vodovzdorných překližkách tl. 21 mm (viz D.1.1-21 Krytina z asfaltových pásů - detail odvodňovacího žlabu) , žlab bude široký 200 mm a bude napojený na dešťový svod DN 120 z měděného plechu včetně výtokového kolena na ploché střechy nad zázemím velké tělocvičny

- původní zazdívka instalačního prostoru navazující na nový odvodňovací žlab - pilíř šířky 600 mm a tloušťky min. 300 mm z cihelných děrovaných bloků a plných cihel - horní část pilíře bude po vybourání v místě nového žlabu zpětně dozděná cihlami plnými včetně povrchu ze štukové omítky
- s ohledem na zájmy státní památkové péče není na ploché střeše náležící k původnímu objektu základní školy z konce 20. let. 20. století navrhovaný nový záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky.

Plochá střecha nad přípravnou třídou

Plochá střecha nad přípravnou třídou se nachází v úrovni stropu nad 1. NP a je součástí původního objektu základní školy. Jedná se plochou střechu nad prostorami, nad kterými jsou stávající železobetonové monolitické trámové stropy (železobeton stropů byl zjištěný sondou do ploché střechy v rámci vypracování odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropů je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci z roku 1927, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropů je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu podbitím s omítkou), projektant předpokládá tloušťku nosné stropní desky cca. 100 mm.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad přípravnou třídou jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště
  - plechová falcovaná krytina tl. 1 mm
  - souvrství asfaltových pásů tl. 16 mm
  - spádová vrstva z hubeného betonu (směs suti s bertonem) tl. 0 až 100 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – plechová krytina vytažená na navazující obvodové cihelné stěny do výšky min. 200 mm
- demontáž původních plechových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových kotlíků 330/120 mm a žlabových ocelových háků
- demontáž původních dešťových plechových kruhových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou otlučené původní štukové omítky (stěny malé tělocvičny, skladu pomůcek apod.) do výšky min. 500 mm nad úroveň původních stropních železobetonových desek
- demontáž původních neužívaných větracích plechových potrubí průměru min. 100 mm (odvětrání kanalizace, vzduchotechnika apod.)
- demontáž původního kruhového plechového výtokového kolena průměru min. 120 mm včetně přechodového kusu na hranatý dešťový svod rozměru min. 120 x 120 mm vedeného z šikmé střechy nad původním objektem školy v drážce rozměru min. 150 x 150 mm v obvodovém cihelném zdivu (svod je vyústěný výtokovým kolenem na plochou střechu nad přípravnou třídou).

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad přípravnou třídou jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- provedení kontroly stavu horního povrchu původních železobetonových monolitických stropních desek pod odstraněným střešním pláštěm za účasti projektanta, je navržené provedení nového vyrovnávacího cementového potěru tloušťky max. 10 mm na původních monolitických deskách v rámci zajištění vhodného podkladu pro natavení nové parotěsné vrstvy (úprava podkladu bude upřesněná projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě)
- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací lepením:
  - vrchní natavitelný pás s SBS modifikovaného asfaltu (vložka z polyesterové rohože) se speciálními retardéry hoření výrazně omezují šíření plamene a s břidličným posypem na povrchu tl. 4,5 mm (asfaltový pás je určený do hydroizolací střech v požárně nebezpečném prostoru ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás, na první asfaltový pás v hydroizolační vrstvě se celoplošně natavuje)
  - podkladní samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka ze skleněné tkaniny) se spalitelnou fólií na povrchu tl. 3,0 mm
  - tepelně izolační střešní desky z tvrdé polyuretanové pěny (PIR) tl. 60 mm
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou

  - spádové tepelně izolační střešní desky z tvrdé polyuretanové pěny (PIR) tl. 20 až 160 mm (požadovaný spád min. 3 %, před stávajícími dveřmi bude spád min. 2 %)
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - parotěsnící natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka z hliníkové fólie) se separačním posypem tl. 4,0 mm
  - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
  - vyrovnávací cementový potěr tl. max. 10 mm (provedený na původních železobetonových monolitických deskách)
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešního pláště bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru přípravné třídy – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*
- montáž ostatních součástí střešního pláště – okapnice r.š. 330 mm z měděného plechu pod asfaltovými pásy, podkladní a krycí profily r.š. 250 mm z měděného plechu, stěnové lišty r.š. 155 mm z měděného plechu, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 16 Krytina z asfaltových pásů – detail okapu, D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu, D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku
- stabilizace nového střešního pláště bude lepením na základě výsledků odtrhových zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z měděného plechu a žlabových měděných háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)
- montáž nových kruhových dešťových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen z měděného plechu až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů)
- v místě demontovaného původního větracího potrubí průměru min. 100 mm bude podle předpokladu projektanta nutné provést dobetonávku stropu tloušťky min. 100 mm z betonu C 20/25 XC2
- bude provedena zpětná montáž původního kruhového plechového výtokového kolena průměru min. 120 mm včetně přechodového kusu s napojením na původní hranatý dešťový svod rozměru min. 120 x 120 mm vedeného z šikmé střechy nad původním objektem školy v drážce rozměru min. 150 x 150 mm v obvodovém cihelném zdivu (svod bude zpětně vyústěný výtokovým kolenem na novou plochou střechu nad přípravnou třídou)
- bude provedeno zazdění výše uvedené původní drážky rozměru min. 150 x 150 mm v obvodovém cihelném zdivu z cihel plných (zazdívka minimálně na výšku střešního pláště) včetně zabetonování otvoru ve stropu tl. 100 mm pod drážkou betonem C 20/25 XC2
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou v místech otlučených štukových omítek provedené nové jádrové omítky do výšky min. 500 mm nad úroveň původních stropních monolitických desek s ukončením krycí lištou včetně PU těsnícího tmele (viz výkres D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu)
- z hlediska požadavku požární bezpečnosti (viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, Ing. Ivan Kučera) bude po obvodu původního komínového cihelného zdiva provedená tepelná izolace z fasádních minerálních desek tl. 50 mm na celou výšku tepelné izolace střešního pláště (na tuto minerální izolaci bude navazovat tepelná izolace z polystyrenových desek)
- provedení nového střešního pláště v místě napoení na prah původních vchodových dveří bude upřesněné projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě
- s ohledem na zájmy státní památkové péče není na ploché střeše náležící k původnímu objektu základní školy z konce 20. let. 20. století navrhovaný nový záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky.

Plochá střecha nad skladem pomůcek

Plochá střecha nad skladem pomůcek se nachází v úrovni stropu nad 2. NP a je součástí původního objektu základní školy. Jedná se plochou střechu nad prostorami, nad kterými jsou stávající železobetonové monolitické trámové stropy (železobeton stropů byl zjištěný sondou do ploché střechy v rámci vypracování

odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropů je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci z roku 1927, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropů je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu podbitím s omítkou), projektant předpokládá tloušťku nosné stropní desky cca. 100 mm.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad skladem pomůcek jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště:
  - souvrství až 9 asfaltových pásů tl. 30 mm
  - vyrovnávací vrstva z písku tl. 3 mm
  - litý asfalt tl. 25 mm
  - spádová vrstva z hubeného betonu (směs suti s bertonem) tl. 0 až 100 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – krytina z asfaltových pásů vytažená na navazující obvodové cihelné stěny do výšky min. 200 mm včetně plechové okapnice r.š. max. 330 mm
- demontáž původních plechových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových kotlíků 330/120 mm a žlabových ocelových háků
- demontáž původních dešťových plechových kruhových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů) a výtokovým kolenem na plochou střechu nad přípravnou třídou
- demontáž původních kruhových plechových dešťových svodů průměru min. 120 mm vedených z šikmé střechy nad malou tělocvičnou, svody je vyústěné do žlabů ploché střechy nad skladem pomůcek
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou otlučené původní štukové omítky (stěny malé tělocvičny, původní objekt školy s hlavním schodištěm apod.) do výšky min. 500 mm nad úroveň původních stropních železobetonových desek.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad skladem pomůcek jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- provedení kontroly stavu horního povrchu původních železobetonových monolitických stropních desek pod odstraněným střešním pláštěm za účasti projektanta, je navržené provedení nového vyrovnávacího cementového potěru tloušťky max. 20 mm na původních monolitických deskách v rámci zajištění vhodného podkladu pro natavení nové parotěsné vrstvy (úprava podkladu bude upřesněná projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě)
- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací lepením:
  - vrchní natavitelný pás s SBS modifikovaného asfaltu (vložka z polyesterové rohože) se speciálními retardéry hoření výrazně omezují šíření plamene a s břidličným posypem na povrchu tl. 4,5 mm (asfaltový pás je určený do hydroizolací střech v požárně nebezpečném prostoru ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás, na první asfaltový pás v hydroizolační vrstvě se celoplošně natavuje)
  - podkladní samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka ze skleněné tkaniny) se spalitelnou fólií na povrchu tl. 3,0 mm
  - tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 140 mm
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - spádové tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 40 až 180 mm (požadovaný spád min. 3 %)
  - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
  - parotěsnící natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka z hliníkové fólie) se separačním posypem tl. 4,0 mm
  - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
  - vyrovnávací cementový potěr tl. max. 20 mm (provedený na původních železobetonových monolitických deskách)
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešního pláště bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru skladu pomůcek – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*

- montáž ostatních součástí střešního pláště – okapnice r.š. 330 mm z měděného plechu pod asfaltovými pásy, podkladní a krycí profily r.š. 250 mm z měděného plechu, stěnové lišty r.š. 155 mm z měděného plechu, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 16 Krytina z asfaltových pásů – detail okapu, D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu, D.1.1 – 18 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na atiku
- stabilizace nového střešního pláště bude lepením na základě výsledků odtrhových zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z měděného plechu a žlabových měděných háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)
- montáž nových kruhových dešťových svodů průměru min. 120 mm včetně objímek a horních kolen z měděného plechu až do úrovně zaústění svodů do stávajících lapačů střešních splavenin (gajgrů) a výtokovým kolenem na plochou střechu nad přípravnou třídou
- montáž nových kruhových dešťových svodů průměru min. 120 mm z měděného plechu vedených z šikmé střechy nad malou tělocvičnou, svody budou vyústěné novými výtokovými koleny do ploché střechy nad skladem pomůcek
- bude provedeno zazdění původní drážky rozměru min. 150 x 150 mm v obvodovém cihelném zdivu z cihel plných (zazdívka minimálně na výšku střešního pláště do úrovně střešní římsy šikmé střechy) včetně zabetonování otvoru ve stropu tl. 100 mm pod drážkou betonem C 20/25 XC2
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou v místech otlučených štukových omítek provedené nové jádrové omítky do výšky min. 500 mm nad úroveň původních stropních monolitických desek s ukončením krycí lištou včetně PU těsnícího tmele (viz výkres D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu)
- z hlediska požadavku požární bezpečnosti (viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, Ing. Ivan Kučera) bude po obvodu původního komínového cihelného zdiva provedená tepelná izolace z fasádních minerálních desek tl. 50 mm na celou výšku tepelné izolace střešního pláště (na tuto minerální izolaci bude navazovat tepelná izolace z polystyrenových desek)
- s ohledem na zájmy státní památkové péče není na ploché střeše náležící k původnímu objektu základní školy z konce 20. let. 20. století navrhovaný nový záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky.

Plochá střecha nad hlavním schodištěm

Plochá střecha nad hlavním schodištěm se nachází v úrovni stropu nad 3. NP a je součástí původního objektu základní školy. Jedná se plochou střechu nad prostorami, nad kterými jsou stávající železobetonové monolitické trámové stropy (železobeton stropů byl zjištěný sondou do ploché střechy v rámci vypracování odborného posudku o stavu střechy z 04/2021 – viz A. Průvodní zpráva, A.3 Seznam vstupních podladů), konstrukce stropů je zakreslena v dochované původní projektové dokumentaci z roku 1927, skutečné rozměry nosných prvků nejsou projektantovi známé (konstrukce stropů je zakrytá shora střešním pláštěm a ze spodu podbitím s omítkou), projektant předpokládá tloušťku nosné stropní desky cca. 100 mm.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad hlavním schodištěm jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- odstranění původního střešního pláště:
  - souvrství až 9 asfaltových pásů tl. 30 mm
  - litý asfalt tl. 25 mm
  - spádová vrstva z hubeného betonu (směs suti s bertonem) tl. 50 až 100 mm
- demontáž ostatních součástí střešního pláště – krytina z asfaltových pásů vytažená na navazující obvodové cihelné stěny do výšky min. 200 mm včetně plechové okapnice r.š. max. 330 mm
- demontáž původních plechových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových kotlíků 330/120 mm a žlabových ocelových háků
- demontáž původního plechového stěnového lemování r.š. max. 330 mm (lemování na původní římse sousední stěny) navazujícího na krytinu z asfaltových pásů (původní štuková omítka za lemováním bude otlučená od úrovně stropní desky do úrovně oplechování římsy, tj. na výšku cca. 360 mm)

včetně původního oplechování horního povrchu betonové střešní římsy sousední stěny nacházející se nad úrovní ploché střechy (oplechování z měděného plechu r.š. min. 500 mm v délce ploché střechy)

- z důvodu umožnění provedení prací bodle výše uvedeného bodu bude nutné provést demontáž původního podokapního půlkulatého žlabu r.š. min. 330 mm z měděného plechu (žlab bude zpětně použitý) na sousední šikmé střeše v délce ploché střechy
- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše budou otlučené původní štukové omítky (komínové zdivo) do výšky min. 500 mm nad úroveň původních stropních železobetonových desek
- původní komínová lávka šířky cca. 550 mm včetně šikmého žebříku (konstrukce z ocelových profilů) – část šikmého žebříku přiléhajícího k povrchu ploché střechy bude zkrácená (úprava zkrácením bude upřesněná projektantem na stavbě podle zjištěné skutečnosti)
- taktéž původní šikmý žebřík šířky cca. 550 mm k výlezu na šikmou střechu – konstrukce z ocelových profilů – přiléhající k povrchu ploché střechy bude zkrácený (úprava zkrácením bude upřesněná projektantem na stavbě podle zjištěné skutečnosti).

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) ploché střechy nad hlavním schodištěm jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- provedení kontroly stavu horního povrchu původních železobetonových monolitických stropních desek pod odstraněným střešním pláštěm za účasti projektanta, je navržené provedení nového vyrovnávacího cementového potěru tloušťky max. 20 mm na původních monolitických deskách v rámci zajištění vhodného podkladu pro natavení nové parotěsné vrstvy (úprava podkladu bude upřesněná projektantem podle skutečnosti zjištěné na stavbě)
- provedení nového střešního pláště s klasifikací Broof(t3) a se stabilizací lepením:
    - vrchní natavitelný pás s SBS modifikovaného asfaltu (vložka z polyesterové rohože) se speciálními retardéry hoření výrazně omezují šíření plamene a s břidličným posypem na povrchu tl. 4,5 mm (asfaltový pás je určený do hydroizolací střech v požárně nebezpečném prostoru ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás, na první asfaltový pás v hydroizolační vrstvě se celoplošně natavuje)
    - podkladní samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka ze skleněné tkaniny) se spalitelnou fólií na povrchu tl. 3,0 mm
    - tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 140 mm
    - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
    - spádové tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 40 až 180 mm (požadovaný spád min. 3 %)
    - střešní polyuretanové lepidlo určené k lepení desek na bázi EPS/PIR/PUR/MV k podkladu a mezi sebou
    - parotěsnící natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu (vložka z hliníkové fólie) se separačním posypem tl. 4,0 mm
    - penetrační asfaltové emulze (za studena zpracovatelná)
    - vyrovnávací cementový potěr tl. max. 20 mm (provedený na původních železobetonových monolitických deskách)
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešního pláště bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru hlavního schodiště – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*
- montáž ostatních součástí střešního pláště – okapnice r.š. 330 mm z měděného plechu pod asfaltovými pásy, podkladní a krycí profily r.š. 250 mm z měděného plechu, stěnové lišty r.š. 155 mm z měděného plechu, spádové klíny z vodovzdorných fóliovaných březových překližek tl. 21 mm (řezané hrany překližek budou opatřené ochranným impregnačním nátěrem), podkladní polystyrenové XPS desky apod. – viz výkresy D.1.1 – 16 Krytina z asfaltových pásů – detail okapu, D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu
- stabilizace nového střešního pláště bude lepením na základě výsledků odtrhových zkoušek – viz D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení – Technická zpráva, statické posouzení
- montáž nových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně kónických kotlíků rozměru 330/120 mm z měděného plechu a žlabových měděných háků (háky budou kotvené do dřevěného spádového klínu)

- na původních stěnách přiléhajících k ploché střeše (komínové zdivo) budou v místech otlučených štukových omítek provedené nové jádrové omítky do výšky min. 500 mm nad úroveň původních stropních monolitických desek s ukončením krycí lištou včetně PU těsnícího tmele (viz výkres D.1.1 – 17 Krytina z asfaltových pásů – detail napojení na stěnu)
- původní otlučená štuková omítka za demontovaným lemováním bude nahrazená novou jádrovou omítkou tl. 15 – 20 mm včetně nového oplechování horního povrchu navazující betonové střešní římsy sousední stěny nacházející se nad úrovní ploché střechy (oplechování z měděného plechu r.š. min. 500 mm v délce ploché střechy), na novou omítku bude natavená nová parotěsná vrstva z modifikovaných pásů tl. 4,0 mm
- z důvodu umožnění provedení prací podle výše uvedeného bodu bude nutné provést zpětnou montáž původního demontovaného podokapního půlkulatého žlabu r.š. min. 330 mm z měděného plechu na sousední šikmé střeše v délce ploché střechy
- původní komínová lávka šířky cca. 550 mm včetně šikmého žebříku (konstrukce z ocelových profilů) – část šikmého žebříku přiléhajícího k povrchu ploché střechy bude zkrácená a konce žebříku budou podložené přířezem z asfaltového pásu (úprava zkrácením a podložení žebříku bude upřesněná projektantem na stavbě podle zjištěné skutečnosti)
- taktéž původní šikmý žebřík šířky cca. 550 mm k výlezu na šikmou střechu – konstrukce z ocelových profilů – přiléhající k povrchu ploché střechy bude zkrácený a konce žebříku budou podložené přířezem z asfaltového pásu – úprava zkrácením a podložení žebříku bude upřesněná projektantem na stavbě podle zjištěné skutečnosti)
- z hlediska požadavku požární bezpečnosti (viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, Ing. Ivan Kučera) bude po obvodu původního komínového cihelného zdiva provedená tepelná izolace z fasádních minerálních desek tl. 50 mm na celou výšku tepelné izolace střešního pláště (na tuto minerální izolaci bude navazovat tepelná izolace z polystyrenových desek)
- s ohledem na zájmy státní památkové péče není na ploché střeše náležící k původnímu objektu základní školy z konce 20. let. 20. století navrhovaný nový záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky.

Šikmá střecha nad malou tělocvičnou

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) šikmé valbové střechy se sklonem cca. 38° nad malou tělocvičnou jsou navržené tyto bourací a demontážní práce:

- demontáž původní krytiny z pálených tašek bobrovek s korunovým krytím včetně hřebene a nároží z nosových hřebenáčů kladených do malty
- demontáž původních dřevěných závěsných latí profilu min. 50 x 30 mm
- demontáž původních plechových půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových kónických kotlíků rozměru 330/120 mm a ocelových žlabových háků na dřevěných krokvích (demontáž původních plechových dešťových svodů bude provedena v rámci demontážních prací na ploché střeše nad zázemím velké tělocvičny pro žáky a pro veřejnost a nad skladem pomůcek)
- demontáž původního plechového poklopu (výlezu) rozměru cca. 800 x 1000 mm včetně dřevěného rámu a bednění z dřevěných prken pod výlezem s hladkou plechovou krytinou
- vybourání původního komínového větracího zdiva z cihel plných včetně betonové komínové hlavy a plechového lemování okolo komínů (komíny sloužící pro větrání vnitřního prostoru malé tělocvičny)
- demontáž původního bednění z dřevěných prken bočních neoplechovaných stěn vikýřů
- odstranění prachu a holubího trusu z původní konstrukce krovu
- odstranění větší vrstvy holubího trusu z podlahy půdního prostoru tvořené teracovými dlaždicemi včetně původních zbytků stavebních materiálů nacházejících se v půdním prostoru.

V rámci stavebních úprav (rekonstrukce) šikmé valbové střechy se sklonem cca. 38° nad malou tělocvičnou jsou navržené tyto nové stavební a montážní práce:

- montáž nové krytiny z pálených tašek bobrovek s korunovým krytím včetně hřebene a nároží z nosových hřebenáčů kladených do malty
- *Vzhledem k navrhované demontáži a montáži nového střešní krytiny bude nutné minimalizovat riziko zatečení dešťové vody do stropu a vnitřního prostoru malé tělocvičny – dodavatel předloží postup a harmonogram prací včetně zajištění provizorní ochrany před zatečením dešťové vody k odsouhlasení projektantovi a technickému dozoru stavebníka.*
- montáž nových dřevěných závěsných latí profilu min. 50 x 30 mm

- montáž nových měděných půlkulatých dešťových žlabů r.š. min. 330 mm včetně žlabových kónických kotlíků rozměru 330/120 mm a měděných žlabových háků na dřevěných krokvích (montáž nových měděných dešťových svodů bude provedena v rámci nových stavebních a montážních prací na ploché střeše nad zázemím velké tělocvičny pro žáky a pro veřejnost a nad skladem pomůcek)
- montáž nového měděného poklopu (výlezu) rozměru 600 x 600 mm včetně dřevěného rámu pro napojení na hladkou krytinu z bobrovek
- pod výlezem (poklopem) budou osazené nové systémové stoupací komplety rozměru 800 x 250 mm jako doplněk krytiny bobrovky umožňující bezpečný přístup k výlezu z ploché střechy nad skladem pomůcek
- provedení nového komínového větracího zdiva z cihel plných mrazuvzdorných se spárovaným povrchem včetně betonové komínové hlavy tloušťky 80 mm a měděného lemování okolo komínů (komíny sloužící pro větrání vnitřního prostoru malé tělocvičny)
- montáž nového bednění z dřevěných prken tl. 24 mm bočních stěn vikýřů včetně oplechování bočních stěn z měděného plechu
- za účasti projektanta a technického dozoru stavebníka bude provedená kontrola skutečného stavu stávající konstrukce krovu valbové střechy – stojatá stolice s dřevěnými vaznými trámy, pozednicemi, sloupky, pásky, vzpěrami, rozpěrami, vaznicemi, kleštinami a krokvemi a pokud budou kontrolou zjištěné nevyhovující prvky krovu (prvky napadené hnilobou, plísněmi, škůdci nebo budou prvky nadměrně deformované apod.) – projektant předpokládá, že mohou být objeveny převážně některé nevyhovující krokve – budou tyto prvky odstraněné a nahrazené novými prvky z řeziva s pevnostní třídou min. C 24 ve velikosti (profil a délka) původních prvků (s ohledem na zájmy státní památkové péče je nutné dodržet původní vzhled krovu)
- původní a případné vyměněné dřevěné prvky krovu včetně bednění a střešních latí budou opatřené novým ochranným bezbarvým impregnačním nátěrem
- původní podlaha půdního prostoru bude po odstranění holubího trusu podle potřeby opatřená dezinfekcí a desinsekcí
- s ohledem na zájmy státní památkové péče není na šikmé střeše náležící k původnímu objektu základní školy z konce 20. let. 20. století navrhovaný nový záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky.

Hodonín, leden 2023. Vypracoval: Ing. Petr Brichta