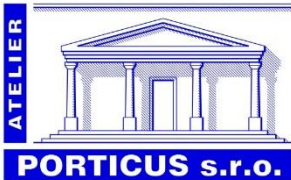


Ved.projektant	ING.HARZER				
Hlav.inž.projektu	ING.DÖRRER				
Zodp.projektant	ING.DÖRRER				
Vypracoval	ING.DÖRRER				
Objednatel	Statutární město Karlovy Vary, Moskevská 2035/21				
Investor	Statutární město Karlovy Vary, Moskevská 2035/21				
MÚ	KARLOVY VARY	SÚ	KARLOVY VARY	Loketská 344/12, 360 06 K.Vary, tel. 353 116 277	
Stavba	KARLOVY VARY, T. G. MASARYKA 3/541, KINO ČAS			Formát	A4
Akce	OBNOVA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ, ZATEPLENÍ STÁVAJÍCÍHO STROPU KINA, ODVODNĚNÍ STŘECHY			Datum	10/2016
Objekt				Štupeň	DPS
Díleč část	D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ			Č. zakázky	1608 015.4
Obsah	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko	Č.přílohy D.1.1.1



Ateliér pro zpracování komplexní projektové dokumentace a designu staveb
Loketská 344/12, 360 06 Karlovy Vary, tel.: 353 116 277, atelier@porticus.cz, www.porticus.cz

Karlovy Vary, T. G. Masaryka 3/541, Kino Čas
Obnova střešního pláště, zateplení stávajícího
stropu kina, odvodnění střechy
Dokumentace pro provedení stavby
zak. č. 1608 015.4

D.1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Účel objektu
2. Podklady a průzkumy
3. Urbanisticko-architektonické, dispoziční a funkční řešení
4. Kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha, orientace, oslunění a osvětlení
5. Technické a konstrukční řešení objektu
6. Tepelně technické vlastnosti
7. Způsob založení
8. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků
9. Dopravní řešení
10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření
11. Požadavky na požární ochranu konstrukcí
12. Požadavky na jakost, netradiční technologické postupy, dokumentaci a kontroly
13. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

1. Účel objektu

Kino Čas je součástí 5-podlažního částečně podsklepeného cihelného domu v řadové zástavbě v ulici T.G.Masaryka v Karlových Varech. Pro provoz kina (předprodej, kavárna, vstupní hala, WC imobilní) je využito přízemí hlavního objektu řadové zástavby, ostatní provozy kina (sociální zařízení, kinosál, promítací kabina se zázemím a technické místnosti) jsou umístěny ve 2-podlažní dvorní přístavbě s pultovou střechou, kterou projektová dokumentace = PD obnovuje. 2-podlažní objekt kina Čas je ohraničený na severu původní zástavbou řadových domů, na západě a jihu opěrnými stěnami a na východě – zastřešenou prodejní pasáží, do níž jsou situované přímé východy z kinosálu.

Objekt kina Čas se nachází na pozemku č. 2061 v katastrálním území Karlovy Vary.

2. Podklady a průzkumy

- výpis z katastru nemovitostí
- snímek z katastrální mapy
- technická mapa města 1:500
- zaměření vodovodní a kanalizační přípojky 8/1995 provedenou firmou GKS – Geodetická kancelář v Sokolově
- zaměření stávajícího stavu Kina Čas, provedenou firmou Projektstav, spol s.r.o. z 8/2016
- fotodokumentace pořízená při prohlídce objektu
- konzultace se zástupcem investora a nájemcem zařízení

3. Urbanisticko-architektonické, dispoziční a funkční řešení

Urbanistické, dispoziční a základní architektonické řešení objektu zůstává zachováno, bude provedena obnova střešního pláště a zateplení střechy nad kinem. Včetně demontáže střechy z makrolomu nad atriem.

V dokumentaci je navrženo zateplení střechy nad kinosálem. Střecha je provedena, jako dvouplášťová při čemž spodní plášť střechy bude zateplen a horní plášť střechy bude mít novou hydroizolační vrstvu. Krytina bude provedena z asfaltového pásu. Dále budou provedeny některé související práce s touto obnovou střešního pláště včetně odvodnění této střechy a sanace protierozních opatření ve svahu navazující na střechu.

4. Kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha, orientace, oslunění a osvětlení

Zastavěná plocha stávající přístavby kina Čas je 418 m². Výška objektu max. 9,8 m, kapacita kinosálu: 218 diváků, počet pracovníků: max. 4. Prováděné úpravy nemají vliv na kapacitu objektu.

5. Technické a konstrukční řešení objektu

5.1 Stávající stav a jeho zhodnocení:

Střecha nad kinosálem:

Dvoupodlažní objekt kina je zastřešený nad kinosálem a technickými místnostmi pultovou střechou mírného spádu s krytinou z živičných pásů s posypem spádovanou od východní opěrné zdi do podokapního žlabu nad krytou obchodní pasáží. Odvodnění je provedeno jedním dešťovým svodem na střechu obchodní pasáže z komůrkového polykarbonátu. Přístup na střechu je z podkroví přes opěrnou stěnu.

Konstrukce pultové ploché střechy je tvořena plnoplošným bedněním na krokách osazených v nejvyšším bodě na zdivu půdní nadezdívky podepřených 3mi vaznicemi v prostoru a 1 vaznicí (pozednicí) u okapu. Plně vazby jsou tvořeny sloupky osazenými na vazných trámech ztuženými šikmými vzpěrami. Šikmé vzpěry pouze pod vaznicí v ose objektu. Ostatní vaznice jsou podepřeny sloupky bez vzpěr. Pod vaznicí v ose objektu je krov ztužen v podélném směru svislými kříži z prken mezi sloupky. U okapu je vaznice (pozednice) uložena na sloupky a podezděna příčkou. Mezi vaznými trámy jsou uloženy ocelové válcované nosníky nesoucí železobetonovou skořepinu stropu nad kinosálem.

Výrazným defektem je podmáčení stěn objektu v místě sesunu opěrných stěn a v okolí kořenového balu vzrostlého stromu.

Zhodnocení: Střešní krytina z živičných pásů s posypem nad kinosálem a technickou místností je na dostupných místech bez viditelných defektů, lokálně je však masivně porostlá vegetací, proto není vyloučeno poškození povlakové krytiny kořenovým systémem rostlin. Podmáčení stěn objektu je viditelné na zdivu v místě kontaktu s opěrnými stěnami a to především v místech se sesunutým svahem, který zasypal odvodňovací rigol podél jižní stěny podkroví. Dalším kritickým místem je roh střechy u styku jižní a západní opěrné stěny, kde do půdorysu střechy zasahuje vzrostlý strom patrně starší než budova kina, jemuž ustupuje půdorys technické místnosti ve 2.NP a jehož kořenový bal neumožnil kvalitní provedení detailu lemování střešní krytiny. V tomto místě, kam stéká voda z poměrně strmého a rozsáhlého svahu, se takto voda dostává průsakem na zdivo pod úroveň střešní krytiny a za opěrné stěny. Tato závada se následně projevuje v podkroví i po celé výšce kinosálu za oponou a za interiérovou předstěnou na západní stěně kina až k podlaze 1.NP. Detaily lemování nadezdívky střechy u západní opěrné střechy jsou zarostlé zelení, není proto vyloučeno jejich poškození a nefunkčnost.

Odvodnění jedním dešťovým svodem je nedostačující a neodpovídá platným ČSN.

Doporučujeme znehodnocené vnitřní omítky opravit po vyčištění a odvodnění svahu.

Střecha nad promítací kabinou:

Promítací kabina se zázemím ve 2.NP mezi kinosálem a 5-tipodlažním řadovým objektem je pultová mezi vodorovnými atikami s krytinou z falcovaného pozinkovaného plechu spádovaná od stěny kinosálu k řadovému objektu do žlabu tvořeného tímto objektem a spádem střechy (obdoba zaatikového žlabu). Odvodnění vnitřním stoupacím potrubím po kanalizace. Na střechu promítací kabiny je výtokovým kolenem vypouštěna odpadní roura odvodňující ¼ plochy střechy 5tipodlažní budovy.

Zhodnocení: Střešní krytina z pozinkovaného falcovaného plechu má zkorodovaný povrch a do prostoru 2.NP značně zatéká. Masivní zatékání je způsobeno kombinací 2 faktorů. Vypouštění dešťového svodu z 1/4 5tipodlažního řadového objektu na střechu promítací kabiny, kde je žlab řešen jako zaatikový s vnitřním vtokem. A nedostatečná běžná údržba - tj. vysoká vrstva spadaneho listí z okolního porostu, která zaplnila nástřešní okapový žlab, ucpala vtok a pravděpodobně i odpadní potrubí. Takto dochází při prudších deštích k vystoupaní hladiny vody a k vytvoření „bazénu“, který protéká nad úrovní lemování nadezdívky přilehlého objektu i běžnými spoji a detaily falcovaného plechu.

Na základě místního šetření a konzultace se zadavatelem doporučujeme v samostatném projektu komplexně řešit pultovou střechu, která je ve špatném stavu a zatéká do místností přiléhajících k promítací kabině.

Střecha nad prodejní pasáží:

Prodejní pasáž je zastřešena komůrkovým polykarbonátem s ocelovou konstrukcí ve tvaru valené klenby. ½ střechy je odvodněna bez žlabu přímo na přilehlé ploché střechy obchodů tvořících pasáž a ½ je odvodněna do žlabu přilehlého ke stěně kinosálu. Žlab u kinosálu jímá i vodu vypouštěnou ze střechy kinosálu a je odvodněn vnějším dešťovým svodem do kanalizace. Malá část polykarbonátové střechy je odvodněna

krátkým žlabem přilehlým ke stěně promítací kabiny zaústěným do druhého dešťového svodu a to pod místem, na které ústí odpadní roura odvodňující 1/4 střechy dalšího 5típodlažního objektu řadové uliční zástavby sousedícího s budovou Hlavní pošty.

Zhodnocení: Zastřešení z polykarbonátovou klenby je neudržované - vrstva spadaneho listí ucpává celý okapový žlab i dešťový svod ústící do kanalizace. Na střechu je výtokovým kolenem svedeno odvodnění celé střechy kinosálu, následně dochází při dešti k přetečení ucpaného žlabu a výtluaku vody z ucpaného lapače třešních splavenin na komunikaci. Střecha je přístupná pro údržbu pouze ze strany ploché střechy obchodů na protější straně pasáže, na straně kinosálu je přístup pro odklizení spadaneho listí prakticky nemožný.

Střecha nad místností s WC u opěrné stěny:

Dvoupodlažní objekt přístavby na konci pasáže je zastřešený pultovou střechou mírného spádu s krytinou z ocelového pozinkovaného falcovaného plechu spádovanou od jižní opěrné zdi do podokapního žlabu nad krytou obchodní pasáží. Odvodnění žlabu je provedeno vnější okapovou rourou a výtokovým kolenem ke dvorní vpusti na konci pasáže. Přístup na střechu z podkroví kinosálu přes opěrnou stěnu.

Zhodnocení: Střešní krytina je bez viditelných defektů a ani na stropě 2.NP není patrné zatékání v ploše. Drobná mapa pod stropem na obvodovém zdivu je patrně zatékáním za opěrnou stěnou.

Opěrné stěny:

Podél objektu kinosálu na západní straně se nachází kamenná opěrná stěna, která je opatřena betonovou hlavou. Opěrná stěna odděluje sousední pozemky. Z odvodňovacích otvorů v opěrné stěně vyrůstají náletové dřeviny. Na jižním konci je hlava opěrné stěny výrazně poničená.

Na jižní straně je objekt chráněn proti svahu pomocí betonové opěrky. Tato opěrka vede podél objektu a je napojena na mohutnou betonovou opěrnou stěnu, která drží svah za objekty na východní straně prodejní pasáže. Betonová opěrka je v havarijním stavu, je vyvrácena v důsledku sesuvu zeminy jižního svahu a tlaků kořenů z náletových dřevin.

Doporučujeme provést sanaci opěrných stěn v samostatném projektu. Hlavu a jižní konec kamenné opěrky na západní straně objektu je nutné sanovat. Vyboulenou betonovou opěrku na jižní straně je třeba také sanovat.

Protierozní opatření:

Svahy nad jižní opěrnou stěnou jsou z části zpevněny plastovými a ocelovými geomřížemi.

Na spodní části svahu je osazeno několik protierozních stěn skládaných z kulatiny zapřené ocelovými tyčemi. Zabezpečení svahu je nedostatečné, kulatina je místy rozházená nebo chybí. Svah se nadále sesouvá na stěny kina a tím dochází k zatékání vody stékající po svahu za stěnu podkroví a za opěrné stěny. Chybí odvodnění svahu nad objektem, které je pravděpodobně pod vrstvou sesunuté zeminy a listí.

5.2 Navrhované úpravy:

Dvoupáštřová střecha nad kinosálem bude zateplena a bude mít obnovenou hydroizolační vrstvu. Stávající skladba střechy bude očištěna a zachována. Nová hydroizolační vrstva bude provedena na stávající skladbě. Z důvodu požární bezpečnosti musí skladba střechy odpovídat klasifikaci B_{ROOF}(t3) z tohoto důvodu, bude na stávající asfaltové pásy osazena minerální vaty v tloušťce min. 30 mm s objemovou hmotností min 100 kg/m³ na kterou bude provedena nová hydroizolace střechy z SBS modifikovaného asfaltového pásu, který bude obsahovat retardéry hoření.

Pro odvětrání střechy budou provedeny nové přívodní otvory pod žlabem a po obvodu ve stěně. Odvod vzduchu bude proveden pomocí ventilačních turbín.

Oplechování střechy bude provedeno nové z pozinkovaného plechu. Střecha bude osazena novým žlabem a bude mít nové dva dešťové svody. Odvodnění střechy bude provedeno pomocí nové dešťové kanalizace.

Na střeše budou provedeny nové žebříky, které budou používány pro údržbu střech.

Na střeše bude přeložena VZT jednotka.

Zastřešení z polykarbonátu s problematickým žlabem nad atriem pasáže bude demontováno.

Protierozní opatření svahu budou vyspraveny pomocí doplnění nebo vyměnění dožilých dřevěných kulatin. Na některých místech budou přidány ocelové tyče zápor a na dvou místech budou vytvořeny nové zábrany.

Sesunutý svah v jižní části objektu bude vyčištěn a odebrán od nánosů sesuvů hlín. Svah bude vysvahován.

Náletové dřeviny okolo objektu budou vykáceny.

5.2.1 Přípravné práce:

Uživatel stavby zajistí před zahájením prací vyklizení a úpravu místností tak, aby mohly být prováděny projektované práce, tj. vyklizení prostoru atria, půdního prostoru nad kinosálem a technické místnosti v 2.NP.

Střecha nad promítací kabinou a střecha nad místnosti s WC u opěrné stěny bude vyčištěna od biologického nánosů (zetlelého listí, hlíny,...). Střecha nad kinosálem bude očištěna od biologického nánosů (listí, nánosů a sesuvů hlí).

Mezi obvodovou zdí na jižní a jihozápadní straně objektu kinosálu bude stávající sesunutý svah vyčištěn od náletových dřevin. Doporučuji pokácet blízké stromy, které svými kořeny ovlivňují betonovou opěrnou stěnu. Doporučuji také odstranit vzrostlý javor v jihozápadním rohu včetně odstranění jeho kořenů.

Nánosy a sesuvy zeminy ze svahů budou odebrány a odvezeny na skládku. V nánosech zemin se drží voda, která se opírá o stávající obvodové konstrukce, které nejsou v takto vysokých místech izolovány. Nahromaděná zemina se musí odebrat do výšky stávající svislé hydroizolace stěny. Na stávající hydroizolaci bude napojena nová hydroizolace, která bude vytažena min. 200mm nad okolní upravený trén. Okolo objektu bude provedený nový okapový chodníček.

5.2.2 Bourání / demontáž:

Stávající střechy budou očištěny. V případě po odkrytí nánosů bude zjištěný stav stávající hydroizolačního souvrství. Stávající oplechování závětrných lišt bude sejmuto.

Stávající dešťový svod včetně dešťového žlabu bude demontován.

Na jihovýchodní části střechy bude okraj střechy upraven (seříznut) do potřebného tvaru viz výkres střechy.

Vybourání třech nových provětrávacích otvorů do obvodových stěn o velikosti 240x240 mm.

V obvodové stěně bude vybourán nový otvor pro dveře. Pro provedení nového dveřního otvoru v nosném zdivu bude vybourán nový otvor, jehož nadpraží bude tvořeno novým překladem z ocelových válcovaných profilů 3x I 100.

Ve střeše budou provedeny nové otvory pro odvětrání. Otvory budou provedeny ve stávající dřevěném plnoplošném bednění střechy. Otvory budou nově lemovány dřevěnými trámy 60x100 mm.

Bude provedena demontáž stávajícího podbití z dřevěných desek přesahu střechy kinosálu.

V pasáži budou demontovány světelné reklamy a svítidla z ocelové konstrukce zastřešení.

Bude provedena demontáž stávající střechy nad prodejní pasáží. Zastřešení je provedeno pomocí

komůrkovým polykarbonátem s ocelovou konstrukcí ve tvaru valené klenby. Demontáž střechy bude provedena včetně kotvení ke konstrukci. (Předpokládaná hmotnost ocelové konstrukce zastřešení je 2,2 t). Součástí demontáže střechy nad pasáží bude demontáž žlabu a oplechování nad atikou. Stávající atika (pod uložením zastřešení) bude očištěna a budou začištěny otvory po stávajícím demontovaném kotvení v atice pomocí vysprávací malty.

Bude provedena demontáž stávající protierozní zábrany z dřevěné kulatiny, která zasahuje do blízkosti střechy.

Bude demontovaný stávající ocelový žebřík výlezu do půdního prostoru ve 2.NP.

Bude sejmuto vedení jímacího zařízení hromosvodu. Nový bleskosvod je navržen viz D.1.4.2.

Bude demontována zámková dlažba atria (pro zpětnou montáž) v pásu širokém dle výkopu kanalizace pro potřeby napojení nových dešťáků a nových bleskosvodů.

Veškeré bourací práce budou prováděny po odstranění povrchových úprav (obklady, omítky, podlahy, stěrky, nátěry, ...) až na holou nosnou konstrukci, aby byly odhaleny veškeré stávající technické rozvody. Samotné vybourání konstrukce bude provedeno až po identifikaci stávajících rozvodů a rozhodnutí o jejich přeložení či odpojení. Po odkrytí případných skrytých vad zdiva a ocelových prvků budou statikem stavby navrženy potřebné úpravy.

Podchycení a zajištění konstrukcí proti nežádoucímu uvolnění konstrukce nebo zřícení provizorními konstrukcemi včetně návrhu těchto provizorních dočasných konstrukcí je součástí dodávky stavby a bude navrženo dodavatelem stavby v rámci plánu organizace výstavby a přípravy zakázky.

Bourání bude prováděno ručně, postupným rozebíráním konstrukcí a materiálu směrem shora dolů. V každé fázi musí být v úrovni roviny bourání ochranné zábradlí vysoké min. 1,1 m nad úroveň roviny bourání.

Přesný postup bouracích prací navrhne v rámci přípravy stavby dodavatel a předloží k odsouhlasení statikovi stavby před zahájením prací.

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

5.2.3 Zemní práce a výkopy:

V místech nových dešťových svodů a svodných bleskosvodných vedení budou provedeny výkopy pro položení kanalizace a zemnicího kabelu. Kanalizace bude napojena do stávající šachty náležící městu Karlovy Vary. Zemnicí pásek bude napojen na stávající zemnicí pásek.

Výkopové práce budou prováděny strojně a dočištění bude provedeno ručně. Vykopaná zemina bude použita pro zpětný zásyp výkopu.

Všechny výkopy musí být během provádění stavby udržovány v odvodněném stavu. Případně nahromaděná voda bude ze stavební jámy odváděna čerpáním.

Výkopy budou provedeny jako pažená rýha s pažením příložným. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku, nebo využita k terénním úpravám na pozemku investora. Zemní práce spojené s montáží kanalizace nutno provádět v souladu s ČSN 73 3050 a ostatních souvisejících předpisů a nařízeních týkajících se bezpečnosti práce. Před zahájením výkopových prací je nutno zajistit vytyčení veškerých stávajících podzemních sítí a vedení v trase navrhovaného potrubí. V místě křížení se stávajícími sítěmi je nutno práce provádět dle podmínek správců či majitelů jednotlivých vedení. Přesné místo a hloubku uložení vedení v místě křížování je nutno ověřit kopanými sondami – ručními nástroji. Nutno respektovat ČSN 73 6005.

5.2.4 Svislé konstrukce:

Vnější stěna kinosálu přilehající k pasáži a vnější stěna na jižní straně objektu bude opravena pomocí doplnění a vyspravení včetně natření.

V obvodové stěně bude vybourán nový otvor pro dveře. Pro provedení nového dveřního otvoru v nosném zdivu bude vybourán nový otvor, jehož nadpraží bude tvořeno novým překladem z ocelových válcovaných profilů 3x I 100.

5.2.5 Fasáda:

Vnější stěna kinosálu přilehající k pasáži bude opravena. Po demontáži ocelové konstrukce zastřešení pasáže bude v místech chybějících části omítky doplněna omítka. Stávající omítka, která je popraskaná, odfouklá a nesoudržná bude odsekána a vyspravena novou omítkou. Předpoklad z 10 % vyspravení omítky. Celou fasádu stěny kinosálu bude natřena silikátovou barvou.

Vnější fasáda obvodové stěny na jižní straně objektu bude upravena pro možné provedení hydroizolace z asfaltového pásu. Stávající omítka, která je popraskaná, odfouklá, nesoudržná a podmáčená bude odsekána a vyspravena novou omítkou.

5.2.6 Vodorovné konstrukce:

Celá střecha nad kinosálem bude mít obnovenou skladbu. Stávající dvouplášťová střecha bude zateplena foukanou minerální izolací ve spodním plášti v tloušťce 220 mm. Před nafoukáním izolace bude provedeno oblepení všech VZT, ÚT, ZT prostupů pomocí samolepící pásky, tak aby izolace nepropadala. Nová povlaková hydroizolační vrstva bude provedena na stávající skladbě. Z důvodu požární bezpečnosti musí skladba střechy odpovídat klasifikaci B_{ROOF}(t3) z tohoto důvodu, bude na stávající asfaltové osazena izolace z minerální vaty v tloušťce 40 mm, na kterou bude provedena nová hydroizolace střechy. Povlaková krytina bude provedena z SBS modifikovaného asfaltového pásu v jedné vrstvě, který bude obsahovat retardéry hoření a je vhodný pro mechanické kotvení. Celá nová skladba horního střešního pláště je mechanicky kotvena pomocí kotev ke stávajícímu dřevěnému bednění.

Lemování střechy bude provedeno pomocí dřevěné fošny stejné výšky jako izolace, která ohraničuje střechu a bude použita pro kotvení podkladního plechu závětrné lišty.

Na střeše bude přeložena VZT jednotka. Pro VZT jednotku bude provedený betonový základ z prostého betonu, který bude vyčnívat nad rovinu střechy o 150 mm. Vyvýšená část střechy bude mít i náběhové klíny pro potřeby přetažení vytažení střešní krytiny. Jednotka bude kotvena pomocí chemických kotev do betonového základu přes pryžové těsnění. Pod základ budou přidány dřevěné trámy 80x120 mm zpevňující střešní rovinu.

Dvouplášťová střecha bude provětrávána novými přivětrávacími otvory, které budou vytvořeny v průběžné mezeře v podbití přesahu střechy o šířce 160 mm, které dále pokračuje přes mezeru mezi pozednicí, stěnou a střešním pláštěm (min. výška otvoru 130 mm). Dále budou v obvodových stěnách vybouráno nové přiváděcí otvory. Stávající provětrávací otvory budou mít vybourané nevyhovující mřížky, které budou nahrazeny novými. Odvětrání bude provedeno pomocí ventilačních turbín např. Lomaco BIB 12 (305mm) v počtu 6 kusů na celou střechu.

Všechny prostupy střechou odvětrávací ventilační turbíny, kotvy záchytného systému, které prochází střešním souvrstvím bude opracované asfaltovým pásem a zatěsněny.

Na střeše bude instalován záchytný systém pro zachycení pádu osob, který je dále popsán v dokumentaci viz: D.1.1.8.

V podkroví dvouplášťové střechy nad kinosálem bude provedena nová pochozí lávka pro potřeby kontroly a manipulace. Lávka bude vytvořena z OSB desek v tl. 25 mm, které budou kotveny do stávajících dřevěných vazných trámů, stropních ocelových nosníků a betonového stropu. Podpěry budou provedeny pomocí

dřevěných trámů a sloupů, které budou provedeny jako podpěry pro podlahu z OSB desek. Okolo výlezu bude provedeno dřevěné lemování. Do kterého bude kotven nový zaizolovaný poklop výlezu.

Na střeš bude vybudovaný nový bleskosvod viz D.1.4.2 - Bleskosvod. Součástí dodávky bleskosvodu jsou plastové držáky bleskosvodu.

Podrobný popis skladeb střech viz D.1.1.4.1.

Nad novým dveřním otvorem bude provedený nový překlad z ocelových válcovaných nosníků 3x I 100 – 1000.

Postup provádění asfaltových pásů:

Požadované povětrnostní podmínky pro montáž: Hydroizolace z asfaltových pásů by se neměly provádět při teplotách nižších než doporučených, za deště, sněhu, námrazy nebo při silném větru. Teplota vzduchu, pásu i podkladu pro natavování pásů by neměla klesnout pod 5°C. Při pokládce asfaltových pásů při vysokých teplotách vzduchu doporučujeme pokládat pásy na střeších jen do povrchové teploty pásu asi 50°C (tj. při venkovní teplotě asi 25°C ve stínu).

Přejímka podkladu pro povlakové hydroizolace z asfaltových pásů: Rovinnost podkladů hydroizolačních povlaků se pokládá za vyhovující, nečiní-li odchylka od úsečky spojující 2 m vzdálené body více než 5 mm. Měření se provádí na 2m lati.

Podklad z tepelněizolační desek z minerálních vláken určené k aplikaci v konstrukci střechy mohou sloužit jako podklad pro mechanicky kotvené asfaltové pásy. V případě nepochůzných střech musí však vykazovat únosnost při 10 % stlačení minimálně 60 kPa. Aplikaci mechanicky kotveného pásu je nutné provádět v souladu s technologickými předpisy konkrétního asfaltového pásu.

Pokládka asfaltových pásů: všechny pásy v hydroizolaci se kladou jedním směrem. Musí být posunuty vůči sobě tak, aby spoje nebyly nad sebou. Pásy se kladou na vazbu tak, aby čelní spoje byly vystřídány a styk bočního a čelního spoje měl tvar T (ne X). Při spádu střechy $\geq 3^\circ$ (5,24 %): asfaltové pásy je možné klást rovnoběžně s okapem nebo kolmo k okapu (po spádu). Lze použít speciální asfaltové pásy v jedné vrstvě (SOLO). (V případě kotvení podélného spoje a pokládky na dřevěné bednění z prken se asfaltové pásy kladou kolmo na směr jednotlivých prken).

V případě, že je v ploše povlaková hydroizolace pouze z jedné vrstvy asfaltového pásu (sklon $>3^\circ$ (5,24 %)), je nutné detaily opravit dvěma pásy vzájemně celoplošně svařenými.

Při aplikaci jednovrstvého systému se kotvy umísťují do rozšířeného svařovacího přesahu. Přesný postup provádění je následující: pás ELASTEK 50 SOLO je nutné před přikotvením nechat cca 3 hodiny (při 20 °C) a 12 hodin (při 5 °C) dotvarovat (odležet); před pokládkou doporučujeme pás nestáčet zpět, ale pokládat a vyrovnávat jej rozbalený; nakotvení odleželého pásu v podélném spoji; svaření spojů. Je nutné nechat odležet materiál na celý předpokládaný denní záběr včetně rezervy.

Pro volbu vhodného kotevního systému a ověření únosnosti podkladu se provádí tahové zkoušky zodpovědnou osobou s patřičným oprávněním v souladu s ETAG 006, – Provádění výtahových zkoušek na stavbě. Pro ověření požadované únosnosti kotevního prvku 0,4 kN je nutné na stavbě dosáhnout průměrné výtahové síly nejméně 1,2 kN na kotvu (uvažováno s bezpečnostním koeficientem 3). Tzn. únosnost podkladu musí být minimálně trojnásobná než požadovaná únosnost kotevního prvku v součinnosti s asfaltovým pásem. Zároveň doporučujeme, aby jednotlivé výtahové síly byly větší než 1,0 kN. V případě, že kotevní prvek tyto požadavky nesplňuje, měl by být navržen a ověřen jiný typ kotevního prvku nebo jiný způsob stabilizace.

Spoj s kotvami u jednovrstvého systému ELASTEK 50 SOLO se provede: Boční spoje musí mít překrytí minimálně 12 cm. Provaření spojů musí být velmi pečlivé. Je třeba si uvědomit, že tyto spoje musí být absolutně vodotěsné, neboť pod nimi již není žádný další hydroizolační pás.

Ukončení asfaltových pásů na oplechování okapu: Spodní pás je ukončen na okraji střechy – pod okapním plechem. Přes vnitřní okraj okapního plechu je vložen pásek (šířka 300 mm), který není nataven. Vrchní pás je nataven přes tento pásek až k vnějšímu okraji okapního plechu předem opatřené penetračním nátěrem. Spojení pásů a okapního plechu musí být min. 100 mm.

Pro prostupující kruhové konstrukce (odvětrání kanalizace, ocelové tyče a pod.) se opravení provede asfaltovým pásem (pomocí tzv. kalhotek). Postup provádění je následující: 1) Spodní pás hydroizolace se v pruhu s prostupem ukončí asi 10 cm za prostupem. Poté se nařízne v ose prostupu a vyřízne se co nejtěsnější tvar prostupu. Pás se nataví. Pokračování pásu se nataví s překrytím 10 cm (tj. začíná u prostupu) 2) Vrchní pás hydroizolace se nataví analogicky jako spodní. Postupuje se ale z druhé strany. 3) Z vrchního pásu s posypem se vytvoří tzv. kalhotky. Délka = obvod prostupu + 10 cm, výška min. 25 cm. Kalhotky se poté nataví na svislou i vodorovnou část. Svislá část se po natavení stáhne nerezovou objímkou. Vrcholy naříznutí kalhotek se doplní rozehrátým asfaltem (např. „sebraným“ horkou špachtlí ze spodu zbytku pásu) nebo se dotmelí asfaltovým tmelem. 4) Z vrchního pásu se vyřízne mezikruží (široké min 30 cm), které se nasune na prostupující konstrukci a celoplošně nataví na vodorovnou plochu. Při natavování na posyp je dobré odstranit zašpachtlováním nebo seškrábnutím posyp, nesmí však dojít k obnažení nosné vložky pásu.

5.2.7 Výplně otvorů:

Do stávajícího otvoru v půdním prostoru budou osazeny nové vnější dveře a budou sloužit pro výlez na opěrnou stěnu. Dveře budou ocelové osazeny do ocelové rámové zárubně. Dveře budou atypických rozměrů 540x1180 mm. Součinitel prostupu tepla celého výrobku bude $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dveře budou uzamykatelná.

Další dveře budou osazeny do nově vybudovaného otvoru v obvodové stěně. Dveře budou sloužit pro kontrolu střech. Vnější dveře budou ocelové osazeny do ocelové rámové zárubně. Dveře budou atypických rozměrů 540x1180 mm. Součinitel prostupu tepla celého výrobku bude $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dveře budou uzamykatelná.

5.2.8 Podlahy:

Podlaha půdního prostoru bude vytvořena z OSB desek v tloušťce 25 mm, které budou po krajích vyztuženy dřevěnými trámky 60x100 mm, které budou podepřeny pomocí dřevěných trámků a sloupků dle potřeby a možností stropu. Podpěrné sloupky nesmí být uloženy na tenkou stropní ŽB desku.

5.2.9 Úpravy povrchů:

5.2.9.1 Omítky

Vnější stěna kinosálu přiléhající k pasáži bude opravena. Po demontáži ocelové konstrukce zastřešení pasáže bude v místech chybějících částí omítky doplněna omítkou. Bude provedeno očištění podkladu následně na to bude proveden špric a jednovrstvá omítkou. Stávající omítkou, která je popraskaná, odfouklá a nesoudržná bude odsekána a vyspravena novou omítkou, která bude napojena na stávající. Předpoklad z 10 % vyspravení omítky. Celá stěna před nátěrem bude penetrována. Celá fasáda přiléhající k pasáži kinosálu bude natřena silikátovou barvou.

Vnější fasáda obvodové stěny na jižní straně objektu bude upravena pro možné provedení hydroizolace z asfaltového pásu. Stávající omítkou, která je popraskaná, odfouklá, nesoudržná a podmáčená bude odsekána a vyspravena novou omítkou.

Podmáčení stěn objektu je viditelné na zdivu v místě kontaktu s opěrnými stěnami a to především v místech se sesunutým svahem, který zasypal odvodňovací rigol podél jižní stěny podkroví. Dalším kritickým místem je roh střechy u styku jižní a západní opěrné stěny, kde do půdorysu střechy zasahuje vzrostlý strom patrně starší než budova kina, jemuž ustupuje půdorys technické místnosti ve 2.NP a jehož kořenový bal neumožnil kvalitní provedení detailu lemování střešní krytiny. V tomto místě, kam stéká voda z poměrně strmého a rozsáhlého svahu, se takto voda dostává průsakem na zdivo pod úroveň střešní krytiny a za opěrné stěny.

Tato závada se následně projevuje v podkroví i po celé výšce kinosálu za oponou a za interiérovou předstěnou na západní stěně kina až k podlaze 1.NP. Doporučujeme znehodnocené vnitřní omítky opravit po vyčištění a odvodnění svahu.

5.2.9.2 Obklady a dlažby

Nejsou součástí dokumentace.

5.2.10 Izolace proti vodě:

Hydroizolace ploché střechy je navržena z jednoho SBS modifikovaného asfaltového pásu se speciálními retardéry hoření s nosnou vložkou z polyesterové rohože s ochranným posypem. Pás je určený k mechanickému kotvení k podkladu např. ELASTEK 50 SOLO FIRESTOP.

Hydroizolační živичný pás bude vytažen na opěrnou stěnu do výšky minimálně 200 mm nad úroveň povrchu střechy. Pás bude k opěrci přikotven pomocí přítlačné lišty. Krycí profil ukončení hydroizolační vrstvy musí zamezit pronikání vody mezi tuto hydroizolační vrstvu a přilehlou konstrukci a nesmí do hydroizolace vnášet napětí.

Vnější fasáda obvodové stěny na jižní straně objektu bude upravena pro provedení hydroizolace z asfaltového pásu. Nánosy a sesuvy zeminy ze svahů budou odebrány a odvezeny na skládku. V nánosech zemin se drží voda, která se opírá o stávající obvodové konstrukce, které nejsou v takto vysokých místech izolovány. Nahromaděná zemina se musí odebrat do výšky stávající svislé hydroizolace stěny. Předpoklad stávající izolace je z asfaltového pásu. Na stávající hydroizolaci bude napojena nová hydroizolace, která bude vytažena min. 200 mm nad okolní upravený trén. Okolo objektu bude provedený nový okapový chodníček. Nová hydroizolace bude provedena pomocí SBS modifikovaného asfaltového pásu vyztuženého skelnou tkaninou např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, která bude natavena na stěnu a přikotvena ke stěně pomocí přítlačné lišty.

5.2.11 Izolace tepelné:

Tepelné izolace jsou v objektu navrženy ve střeše. Tepelnou izolaci střechy bude provedena pomocí foukané minerální izolace na bázi čediče v minimální vaty v tloušťce 220 mm např. MAGMARELAX ROCK. Vnitřní strana obvodových stěn v půdním prostoru bude zateplena pomocí tepelné izolace z minerálních vláken v tloušťce 100 mm. Tato izolace bude vytažena min. 800 mm nad úroveň tepelné izolace střechy.

Minerální izolace horního pláště střechy bude provedena z minerální vaty v tloušťce 40 mm z požárního důvodu.

5.2.12 Izolace zvukové:

Nejsou součástí dokumentace.

5.2.13 Klempířské výrobky:

Veškeré klempířské prvky budou zhotoveny dle ČSN 73 3610 – Klempířské práce stavební. Klempířské výrobky jsou navrženy dešťové žlaby, svody, oplechování okapů, závětrných lišt, oplechování atik, ventilačních turbín a dalších. Oplechování musí být zhotoveno s přesahem za líc zdiva (30mm při šířce oplechování do 500, jinak 50mm).

Klempířské prvky jsou navrženy z pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm.

Pro kotvení a spojování klempířských prvků budou použity příponky, vruty a hřebíky. Veškeré materiály kotevních prvků musí být z takových materiálů, které se nebudou navzájem s kotveným materiálem negativně ovlivňovat.

Klempířské konstrukce a výrobky jsou popsány ve výpise klempířských výrobků – viz příloha č. D.1.1.7.3

5.2.14 Tesařské konstrukce:

Podlaha půdního prostoru bude vytvořena z OSB desek v tloušťce 25 mm, které budou po krajích vyztuženy dřevěnými trámky 60x100 mm, které budou podepřeny pomocí dřevěných trámků a sloupků dle potřeby a možností stropu. Sloupek nesmí být uložen na tenkou stropní ŽB desku tl. 50 mm – sloupky klás jen na únosnou ŽB stropní konstrukci nebo na dřevěné vazné trámy nebo ocelové stropní nosníky. Dřevěné trámy budou spojovány tesařsky včetně hřebíků a vrutů.

Podbití střechy bude provedeno z dřevěných prken, ve kterých bude vynechaná průběžná mezera šířky min. 160 mm s vloženou sítkou proti hmyzu pro přívod vzduchu do střešního pláště.

Veškeré stávající i nové dřevěné prvky krovu budou opatřeny prostředkem proti dřevokazným houbám, dřevokaznému hmyzu, plísním a vlhkosti – fungicidním impregnačním nátěrem.

5.2.15 Zámečnické práce:

Na střechách budou osazeny nové ocelové žebříky.

Přesný popis zámečnických výrobků je popsán viz D.1.1.7.5 Výpis zámečnických výrobků.

5.2.16 Kovové stavební doplňkové konstrukce:

Do půdního prostoru bude osazen tepelně zaizolovaný výlez, který bude osazen do stávajícího otvoru, který bude nově lemovaný dřevěnými fošnami okolo zaizolované stropní konstrukce. Součinitel prostupu tepla celého výrobku je max. 1,2 W/m²K. V blízkosti tohoto výlezu bude osazen hliníkový teleskopický žebřík výšky min. 4,8 m.

Do všech otvorů, které jsou připraveny pro přívod vzduchu do střešního pláště, budou osazeny nové ocelové mříže proti hmyzu.

Bližší popis viz D.1.1.7.6 Výpis kovových stavební doplňkových výrobků.

5.2.17 Výrobky z plastů:

Nejsou součástí dokumentace.

5.2.18 Nátěry:

Nově navržené ocelové prvky žebříků budou opatřeny ochranným nátěrem vhodným pro ochranu ocelových konstrukcí. Barevné odstíny nátěrů budou určeny investorem.

Navržený typ a skladba nátěrů: Stupeň korozní agresivity pro vnější prostředí stanovujeme C3 – střední. Životnost stanovujeme střední (M) 5-15 let. Nátěrový systém nutno vybrat dle ČSN EN ISO 12944-5.

Stávající plechová střechy nad promítárnou bude zbavena rzi a mastnoty. Na takto připravenou krytinu bude nanesen základní nátěr a následně dva vrchní nátěry. Životnost stanovujeme střední (M) 5-15 let.

Veškeré zabudované dřevěné prvky krovu a nově zabudované prvky budou před osazením opatřeny prostředkem proti dřevokazným houbám, dřevokaznému hmyzu, plísním a vlhkosti (např. KATRIT BAQ 100).

Vnější stěna kinosálu přilehající k pasáži bude po opravě fasádní silikátovou barvou v barevném odstínu dle stávajícího exteriéru nebo výběru investora. Před provedením vlastního nátěru bude povrch opatřen impregnačním nátěrem dle typu malby.

5.2.19 Malby:

Stěny dotčené stavebními úpravami a které určí investor budou vymalovány. Malba bude provedena ve dvou vrstvách (např. KESMAL, PRIMALEX apod.) v barevném odstínu dle stávajícího interiéru nebo výběru investora. Před provedením vlastní malby bude povrch opatřen impregnačním nátěrem dle typu malby.

5.2.20 Prefabrikáty:

V jižní části objektu bude upraven terén, který bude následně osazen betonovými dlaždicemi 500x500x50 mm vyspádanými od objektu. Mezi objektem a dlažbou bude osazený betonový obrubník zajišťující ochrannou funkci hydroizolace.

5.2.21 Ostatní konstrukce a práce:

Vedení jímacího zařízení bleskosvodu jsou navrženy nové viz D.1.4.2. Stávající bleskosvod bude demontován.

Pro práce na fasádě bude okolo objektu postaveno trubkové lešení nebo lešení rámového typu např. PERI. Pro práce na střeše bude lešení využíváno jako ochranné. Zábradlí z lešení bude sahat min. 1 m nad úroveň střešní roviny.

Stávající jednotka VZT bude přeložena na nový betonový základ. Vzduchotechnické potrubí bude prodlouženo.

Po dokončení stavebních prací bude proveden úklid dotčených prostor a okolí.

5.2.22 Vnější terénní úpravy:

Zámková dlažba atria bude zpětně po stavebních úpravách v místech uložení nových jímacích vedení bleskosvodu včetně zemnění a výkopu kanalizace bude doplněn o stávající dlažbou, která byla rozebrána před výkopem.

Mezi obvodovou zdí na jižní a jihozápadní straně objektu kinosálu bude stávající sesunutý svah vyčištěn a odebrán nános sesuvů hlín. Náletové dřeviny okol objektu budou vykáceny. Doporučuji pokácet blízké stromy, které svými kořeny ovlivňují betonovou opěrnou stěnu. Doporučuji také odstranit vzrostlý javor v jihozápadním rohu včetně odstranění kořenů.

V jižní části objektu bude upraven terén do potřebného svahu a budou opraveny protierozní zábrany, které jsou provedeny z dřevěných kulatin a ocelových pažících trnů. Svahy budou vysvahovány v takovém skonu, aby nedocházelo k sesuvům. Protierozní opatření svahu budou vyspraveny pomocí doplnění nebo vyměnění dožilých dřevěných kulatin cca \varnothing 100 mm. Na některých místech budou přidány ocelové tyče zápor dle stávajících \varnothing 30 mm těchto zábran. Na dvou místech budou vytvořeny dvě nové zábrany. Ocelové tyče zápor budou zakotveny do rostlého terénu min. 1,5 m hluboko.

Doporučuji provést sanaci celého svahu z důvodů neustálého sesouvání a zatékání na stávající objekt. Oprava protierozních zábran v PD jen jeho opravu a řeší jen provizorně ujíždění svahu.

5.2.23 Vnitřní vybavení prostor:

Nejsou součástí dokumentace.

6. Tepelně technické vlastnosti:

Oprava střechy je navržena s ohledem na tepelnou ochranu budov v souladu s těmito normami a předpisy:

- Vyhláška č. 268/2009 O technických požadavcích na stavby 137/98 Sb.
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov, část 1 až 4, ČNI Praha 2012
- ČSN EN ISO 6946 Tepelné vlastnosti konstrukcí a budov - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda, ČNI Praha 2008,
- ČSN EN ISO 13788 Tepelně vlhkostní chování konstrukcí - Stanovení vnitřní povrchové teploty pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a určení rizika vnitřní kondenzace, pracovní překlad návrhu evropské normy, ČNI Praha 2002

Veškeré konstrukce a detaily (kouty, spoje – možné tepelné mosty) jsou navrženy s ohledem na ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov, část 1 až 4 (2012). Požadované hodnoty součinitele prostupu tepla U_N dle normy jsou splněny. Pro úplnou spolehlivost zateplení střechy chybí zateplení fasády kina (vnějších stěn okolo půdního prostoru).

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí:

Střešní konstrukce – zateplení ploché dvouplášťové střechy pomocí desek z foukané minerální izolace na bázi čediče v minimální tloušťce 220 mm např. MAGMARELAX ROCK: $0,19 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tepelně technické vlastnosti výplní otvorů:

Nový výlez do podkroví bude proveden s maximální celkovou hodnotou součinitele prostupu tepla celého výrobku $U = \text{max. } 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nové ocelové dveře budou maximální hodnotou součinitele prostupu tepla celého výrobku $U = \text{max. } 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

7. Způsob založení:

Charakter navržených konstrukcí nevyžaduje zakládání.

8. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

Během výstavby vzniklý stavební odpad bude likvidován převozem a uskladněním na skládce.

Provoz stavby po dokončení stavebních úprav při plnění své funkce neprodukuje látky, které by mohly negativně ovlivňovat životní prostředí území. Likvidace odpadních látek, které kino bude produkovat jsou to zejména komunální odpad, odpadní vody splaškové jsou likvidovány stávající způsobem jako před stavebními úpravami.

9. Dopravní řešení:

Stavba je dopravně napojena ze stávajících komunikací.

Bez nových nároků.

10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Nejsou předmětem této dokumentace pouze opatření proti blesku viz Bleskosvod D.1.4.2.

11. Požadavky na požární ochranu konstrukcí:

Předmětem řešení je oprava střešního pláště. Do požární bezpečnostního řešení dokumentace nezasahuje.

Při zpracování projektu bylo zjištěno, že zásahová cesta pro zásah HZS neodpovídá ČSN. Proto doporučujeme aktualizovat PBŘ, ve kterém bude také návrh požárního žebříku na střechu po fasádě.

12. Požadavky na jakost, netradiční technologické postupy, dokumentaci a kontroly:

12.1 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Všechny stavební materiály musí odpovídat běžným standardům.

12.2 Netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí

Netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění nejsou požadovány.

12.3 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Charakter obsahu projektové dokumentace nevyžaduje stanovit speciální požadavek na zpracování výrobní a dílenské dokumentace. Určení rozsahu zpracování dílenské a výrobní dokumentace je v kompetenci dodavatele stavby.

12.4 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Nejsou požadovány nad rámec příslušných technologických předpisů a norem.

Kontrola těsnosti izolace z folie asfaltových pásů při výstavbě:

V průběhu provádění a po dokončení hydroizolací je nutné důsledně kontrolovat, zda nedochází k poškozování nechráněné hydroizolace jinými stavebními procesy – například pohybem osob v nevhodné obuvi, skladováním stavebního materiálu či pojezdem mechanizace. Pro prokázání kvality provedených izolačních prací se provádějí staveništní zkoušky těsnosti hydroizolace.

Přejímka hydroizolace z asfaltových pásů se provádí po dokončení jednotlivých etap hydroizolační vrstvy (podle počtu pásů ve vrstvě) a před zakrytím hotové hydroizolace ochrannými vrstvami.

Spojení a stabilita pásů: Kontroluje se spojení asfaltových pásů mezi sebou, připojení asfaltových pásů k podkladu. Hydroizolační vrstva musí být k podkladu připojena jen do té míry, aby nebyla ohrožena její stabilita a to v důsledku působení: větru, tíhy hydroizolace a dalších vrstev na ní, tíhy sněhu, teploty. V případě pochybností je třeba provést sondu. Nespojitosť mezi jednotlivými vrstvami hydroizolace je nepřijatelnou vadou!

Překrytí a spoje: Velikost překrytí lze kontrolovat vizuálně, namátkovým proříznutím spoje pásů nebo přeměření viditelné části pásu a dopočítání velikosti překrytí z rozměru pásu. Kontrolu svaření spojů lze provádět namátkovým proříznutím spoje pásů nebo tažením špachtle nebo jiného srovnatelného nástroje po spoji s mírným tlakem proti spoji. Tuto zkoušku je možné provádět pouze při teplotě asfaltového pásu v rozmezí 10°C až 20°C.

Poškození pásů špatným natavováním: Vizuálně se provede kontrola, zda nedošlo k poškození asfaltového pásu špatným způsobem natavování či opracování (tj. zda nedošlo k obnažení vložky či vzniku puchýřů a bublin).

Kontrola těsnosti hydroizolace:

- Vizuální kontrola
- Kvalita spojů a detailů asfaltových pásů (pomocí mechanických nástrojů)
- Jiskrová zkouška (použití především pro namátkovou kontrolu vybraných míst v ploše)
- Zátopová zkouška
- SOLOtest

Kontrol stavu a údržby střechy (cykly kontrol):

Kontrola stavu střechy je nezbytná v průběhu životnosti střechy z důvodu odhalení a prevence případných vad a poruch. Cyklus kontrol by v době záruky měl být vyšší než jednou ročně i pro první skupinu kontrol. Frekvence kontrol by měla být zároveň vyšší ke konci předpokládané životnosti dominantních konstrukcí střechy.

1x ročně:

- Vizuální kontrola stavu povrchu hydroizolace v ploše – pokud tvoří horní vrstvu střechy
- Vizuální kontrola okrajů hydroizolace ukončených na jiných konstrukcích, stav detailů, tmelení
- Kontrola stavu oplechování včetně kotvení a nátěrů
- Kontrola nadstřešních konstrukcí včetně nátěrů

- Kontrola strojních zařízení, výplní otvorů, jejich funkce
- Kontrola propojení jímacího vedení hromosvodu se všemi kovovými prvky na střeše.

2x ročně (obvykle na jaře a na podzim):

- Kontrola průchodnosti odvodňovacích prvků (vtoků, žlabů)
- Kontrola obecné čistoty na střeše, odstranění nežádoucích předmětů a nečistot ohrožujících plynulé odvodnění a hydroizolační funkci, příp. další.

častěji než dvakrát ročně:

- Kontrola zda technologická zařízení umístěná na střeše neovlivňují kvalitu provedených prací, údržba těchto zařízení
- V případě výskytu extrémních klimatických jevů, například po silném větru, kroupách, úderu blesku apod.

V případě, že dojde k jakémukoliv poškození částí konstrukce střechy, je nutné neprodleně zajistit opravu odbornou firmou, případně poučenou osobou.

13. Dodržení obecných požadavků na výstavbu a výpis použitých norem

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, obecnými požadavky na využívání území a technickými požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy dle Zákona o územním plánování a stavebním řádu 183/2006 Sb.

Normy:

- Vyhláška o technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb.
- Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb 398/2009 Sb.
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN EN ISO 6946 Tepelné vlastnosti konstrukcí a budov - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda, ČNI Praha 2008,
- ČSN EN ISO 13788 Tepelně vlhkostní chování konstrukcí - Stanovení vnitřní povrchové teploty pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a určení rizika vnitřní kondenzace, pracovní překlad návrhu evropské normy, ČNI Praha 2002
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků
- ČSN 73 1901 Navrhování střech
- ČSN 73 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 73 6133 Zemní práce
- ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů
- ČSN 73 2902 Vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů – navrhování a použití
- ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební
- ČSN EN ISO 12944-5 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné systémy
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0821 Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Zákonné předpisy:
 - nař. vl. ČR č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
 - nař. vl. č. 21/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.
 - Vyhláška č. 268/2009 O technických požadavcích na stavby 137/98 Sb.