

D.1.1 a) Technická zpráva

Projektová dokumentace obnovy hydroizolační funkce střechy

Hálkovo městské divadlo Nymburk
Tyršova 5/7
288 02 Nymburk



Vypracoval

Ing. Tereza Zrníková

Zodpovědný projektant

Ing. Petr Zrník

Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
pod číslem 1202097

Číslo v deníku autorizované osoby: 0392

Zpracováno v období

Červenec 2023

Verze dokumentu

První vydání

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1 Údaje o stavbě.....	3
1.2 Údaje o stavebníkovi (investorovi).....	3
1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	3
1.4 Údaje o objednateli projektové dokumentace.....	4
1.5 Stupeň projektové dokumentace.....	4
1.6 Údaje o vlastnictví předmětného objektu.....	4
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
3. PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	5
4. ZÁSADY ŘEŠENÍ STAVBY A KAPACITY.....	6
5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.....	6
5.1. Statické zajištění objektu.....	6
5.2. Otvorové výplně.....	6
5.3. Oprava střechy.....	7
5.3.1. Skladba střechy.....	7
5.3.2. Specifikace.....	10
5.3.3. Detaily a související konstrukce.....	11
5.3.4. Kotvení.....	12
5.3.5. Telekomunikační zařízení a instalace na střeše.....	12
5.3.6. Pokyny pro užívání a údržbu střechy.....	12
5.4. Bleskosvod.....	13
5.5. Dotčená technická zařízení a instalace.....	14
6. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.....	14
7. OCHRANA PROTI PÁDU Z VÝŠKY PŘI POHYBU PO STŘEŠE A PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ NA STŘEŠE - ZÁCHYTNÝ SYSTÉM.....	14
8. SPECIFIKACE MOŽNÝCH RIZIK.....	14

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **Projektová dokumentace obnovy hydroizolační funkce střechy Hálkovo městské divadlo Nymburk**

Místo stavby:

<i>Adresa:</i>	Tyršova 5/7 288 02 Nymburk
<i>Okres:</i>	Nymburk
<i>Kraj:</i>	Středočeský
<i>Na pozemku:</i>	parcelní číslo st. 9/1
<i>Katastrální území:</i>	Nymburk [708232]
<i>Souřadnice GPS:</i>	50.18452430754142, 15.039658972415639
<i>Nadmořská výška:</i>	190 m n. m. (mapy.cz)

Předmět projektové dokumentace:

Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o změnu dokončené stavby

Trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o trvalé stavební úpravy

Účel užívání stavby:

Objekt je využíván jako městské divadlo

Navrhovanými stavebními úpravami
se stávající účel užívání objektu nemění

1.2 Údaje o stavebníkovi (investorovi)

<i>Obchodní firma:</i>	Město Nymburk
<i>IČO:</i>	00239500
<i>DIČ:</i>	CZ00239500
<i>Adresa sídla:</i>	Náměstí Přemyslovců 163/20 288 02 Nymburk

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

<i>Název:</i>	DEKPROJEKT s.r.o.
<i>Adresa sídla:</i>	Tiskařská 257/10 108 00 Praha 10 – Malešice
<i>IČO:</i>	27642411
<i>DIČ:</i>	CZ699000797
<i>Telefon:</i>	+420 234 054 284
<i>ID datové schránky:</i>	s7yyfj5
<i>E-mail:</i>	info@atelier-dek.cz
<i>Web:</i>	https://atelier-dek.cz/

Vypracoval: Ing. Tereza Zrníková
Kontroloval: Ing. Lubomír Odehnal
Zodpovědný projektant: Ing. Petr Zrník
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT
pod číslem 1202097

1.4 Údaje o objednateli projektové dokumentace

Totožný jako stavebník (investor),
viz kapitola 1.2 v této zprávě

1.5 Stupeň projektové dokumentace

Dokumentace pro výběr zhotovitele

1.6 Údaje o vlastnictví předmětného objektu

Vlastník: Dle <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
totožný jako stavebník (investor),
viz kapitola 1.2 v této zprávě

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Administrativa:

[1] Nabídka č. D2023-065341 ze dne 17.4.2023 a následná objednávka

Předpisy, normy, směrnice, publikace:

- [2] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [3] Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- [4] Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- [5] Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- [6] ČSN 73 0540-1 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- [7] ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- [8] ČSN 73 0540-3 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [9] ČSN 73 0540-4 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- [10] ČSN P 73 0600 (730600) Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- [11] ČSN P 73 0606 (730606) Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
- [12] ČSN 73 0802 (730802) Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- [13] ČSN 73 0810 (730810) Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- [14] ČSN 73 0834 (730834) Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- [15] ČSN 73 1901-1 (731901) Navrhování střech – Část 1: Základní ustanovení
- [16] ČSN 73 1901-3 (731901) Navrhování střechy – Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi
- [17] ČSN 73 3610 (733610) Navrhování klempířských konstrukcí
- [18] ČSN 74 6077 (746077) Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování
- [19] Směrnice ČHIS 01: Hydroizolační technika – Ochrana staveb a konstrukcí před nežádoucím působením vody a vlhkosti,
vydala Česká hydroizolační společnost
- [20] Směrnice ČHIS 02: Výskyt kaluží na povlakových krytinách plochých střech,
vydala Česká hydroizolační společnost

- [21] Směrnice ČHIS 04: Navrhování střech, vydala Česká hydroizolační společnost
- [22] Publikace „KUTNAR – Střechy s povlakovou hydroizolací, Skladby a detaily – srpen 2019, konstrukční, technické a materiálové řešení“, dostupné na <https://atelier-dek.cz/>

Poznámka: Platí vždy poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu zpracování této projektové dokumentace.

Přímo související podklady:

- [23] Část projektové dokumentace (stavební úpravy) Hálkova městského divadla v Nymburce, 02/2022
- [24] Místní šetření provedené dne 4.5.2023 pracovníkem DEKPROJEKT s.r.o., Ing. Terezou Zrníkovou za účasti MěÚ Nymburk OŠK a PP, paní R. Vančurovou a NPÚ-ÚOPSPČ PRAHA, Ing. Arch. B. Schmidovou – Protokol o místním ohledání
- [25] Místní šetření provedené dne 30.5.2023 pracovníkem DEKPROJEKT s.r.o. (Ing. Tereza Zrníková)
- [26] Odborný posudek – Posouzení stavu střechy, koncepční návrh nápravných opatření, zpracovaný Ing. Terezou Zrníkovou, DEKPROJEKT s.r.o.

3. PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Stavební úpravy navržené v této projektové dokumentaci se týkají již postaveného objektu - střechy Hálkova městského divadla v Nymburce.

Zastřešení objektu je řešeno osmi střechami na různých výškových úrovních. Nosnou konstrukci střech tvoří trámové dřevěné stropy (S3, S5, S6, S7, S8) a stropy železobetonové (S2 a S4). Nosnou konstrukci střechy S1 tvoří ocelové vazníky.

Všechny střechy jsou jednoplášťové s hlavní hydroizolační vrstvou (krytinou) tvořenou asfaltovým pásem. Hydroizolace je pravděpodobně kotvena.



obr. /1/ Situace objektu s vyznačením provedených sond (označení jednotlivých střech)



foto /1/ Pohled na objekt

Stavebními úpravami navrženými v této projektové dokumentaci dochází k rekonstrukci střešního pláště – obnově hydroizolační funkce střechy. Projektová dokumentace je navržena tak, aby splňovala podmínky stanovené oborem památkové péče. Účel objektu se nemění a nemění se ani účel využití ostatních prostorů v budově.

4. ZÁSADY ŘEŠENÍ STAVBY A KAPACITY

Navrhované stavební úpravy nemění výškové a zásadně ani půdorysné uspořádání objektu. Pouze dochází k tomu, že:

- některé střešní atiky budou v důsledku zateplení ploché střechy navýšeny o cca 250 mm.
- Vliv těchto opatření na oslunění a osvětlení interiéru objektu je zanedbatelný.

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na zásady funkčního a dispozičního řešení objektu včetně řešení přístupu, užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, zastavěnost území, kapacity, obestavěné prostory, orientaci stavby, oslunění a osvětlení okolních staveb a řešení vegetačních úprav okolí objektu.

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Předmětem této projektové dokumentace je provedení následujících prací (stručný popis):

- Výměna dveří vedoucích na střechu č.5, zvednutí prahu, viz kapitola 5.2
- Obnova hydroizolační funkce střechy (provedení nové povlakové střešní krytiny) a zateplení střechy č. 2, 5, 7, 8 (*obr. /1/*), viz kapitola 5.3

Pro realizaci platí následující:

• Veškeré práce navržené v této projektové dokumentaci nutno provádět za takových podmínek, aby nedošlo k zatečení srážkové vody do konstrukcí objektu, resp. do interiéru objektu (tzn. důsledné a dostatečné zakrývání konstrukcí při přerušení prací, důsledná etapizace prací apod.). Riziko zatečení nese realizační firma.

• Při aplikaci veškerých výrobků nutno dodržet veškeré technologické předpisy jejich výrobců. Pokud budou technologické předpisy uvedené v projektové dokumentaci v rozporu s technologickými předpisy výrobce, platí technologické předpisy výrobce.

• Realizaci doporučujeme zadat zkušené realizační firmě, která disponuje adekvátním kvalifikovaným personálem a technikou a má zkušenosti s prováděním dané technologie.

5.1. Statické zajištění objektu

Při místním šetření [25] nebyly na předmětném objektu zjištěny vážné statické poruchy, které by bránily provedení navrhovaných stavebních prací.

Provedením nové skladby střechy dojde ke zvýšení stálého zatížení konstrukcí objektu. Vzhledem k typu konstrukcí objektu, jejich technickému stavu a použitým materiálům lze konstatovat, že stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na mechanickou odolnost a stabilitu konstrukcí a proto se nepředpokládá nutnost provádění statických úprav konstrukcí souvisejících s provedením navrhovaných stavebních prací.

5.2. Otvorové výplně

Vstupní dveře na střechu č.5

- Stávající dveře s ocelovými rámy budou demontovány a budou osazeny nové zateplené ocelové dveře (cca 750/1870 mm – přesné rozměry nutno změřit na stavbě).
- Bude provedeno zvednutí prahu (nabetonávka) pro ukončení hydroizolace.

Související opatření a pokyny

- Připojovací spára otvorové výplně bude na straně interiéru opatřena interiérovou páskou pro otvorové výplně (parotěsnicí, vzduchotěsnicí) a na straně exteriéru exteriérovou páskou pro otvorové

výplně (vodotěsnicí, difúzně propustnou).

- Z interiérové strany bude na stěnách, kde byla provedena výměna dveří, provedena vnitřní povrchová úprava (vyštukování). Následně bude provedena interiérová výmalba kolem dveří.
- Přesné zaměření dveří provede realizační firma před vlastní realizací výměny.
- Při zaměřování a realizaci nových dveří nutno vzít v úvahu nově navržené skladby při rámech otvorových výplní, tzn. nutno nové otvorové výplně realizovat tak, aby se s novými skladbami bylo možno napojit na rámy nových otvorových výplní.

5.3. Oprava střechy

Bude provedena nová hydroizolace z [PVC-P fólie] a zateplení střešního pláště na střechách číslo 2, 5, 7, 8.

5.3.1. Skladba střechy

Souvrství stávajících asfaltových pásů bude očištěno, případná poškozená místa budou vyspravena a ze strany exteriéru bude provedena nová skladba střešní konstrukce. V souvislosti s tím budou nově provedeny detaily střechy.

Tab. /1/ Navržená skladba střešní konstrukce S01

Vrstva (od exteriéru)	Tloušťka vrstvy [mm]
Fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení (např. DEKPLAN 76)	1,5
Netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2 (FILTEK V)	-
Hydroizolační souvrství z asfaltových pásů – očištění a vyspravení	15
Prkenný záklop	-
<i>Pravděpodobně krokve po vlašsku s vloženou tepelnou izolací</i>	-
Podhled	-
Ocelové vazníky a technologie divadla	-

* Vrstvy označené kurzívou nebyly v rámci provedených sond ověřeny – jsou předpokládány na základě obvykle prováděných skladeb.

Tab. /2/ Navržená skladba střešní konstrukce S02

Vrstva (od exteriéru)	Tloušťka vrstvy [mm]
Fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení (např. DEKPLAN 76)	1,5
Izolační desky z čedičové minerální vlny, pevnost v tlaku 100 kPa (např. ISOVER XH)	80
Izolační desky z čedičové minerální vlny ve dvou vrstvách (např. ISOVER T)	180
Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL)	4
Hydroizolace z asfaltového pásu	cca 5
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 70 kPa)	40
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 50 kPa)	40
Souvrství asfaltových pásů – očištění a vyspravení	15
Betonová mazanina ve spádu/železobetonová nosná konstrukce	-

* Vrstvy označené kurzívou nebyly v rámci provedených sond ověřeny – jsou předpokládány na základě obvykle prováděných skladeb.

Tab. /3/ Navržená skladba střešní konstrukce S03

Vrstva (od exteriéru)	Tloušťka vrstvy [mm]
Fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení (např. DEKPLAN 76)	1,5
Netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2 (FILTEK V)	-
Hydroizolace z asfaltového pásu – očištění a vyspravení	cca 5
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 70 kPa)	40
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 50 kPa)	40
Souvrství asfaltových pásů	15
Betonová mazanina ve spádu/ železobetonová nosná konstrukce	-

* Vrstvy označené kurzívou nebyly v rámci provedených sond ověřeny – jsou předpokládány na základě obvykle prováděných skladeb.

Tab. /4/ Navržená skladba střešní konstrukce S04

Vrstva (od exteriéru)	Tloušťka vrstvy [mm]
Fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení (např. DEKPLAN 76)	1,5
Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g.m-2, jednostranně tavená (např. FILTEK 300)	2,9
Hydroizolace z asfaltového pásu – očištění a vyspravení	cca 5
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 70 kPa)	40
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 50 kPa)	40
Asfaltový pás	4
Prkenný záklop	22/24
Dřevěný trámový strop	-
<i>Prkna/omítka na rákosu</i>	-

* Vrstvy označené kurzívou nebyly v rámci provedených sond ověřeny – jsou předpokládány na základě obvykle prováděných skladeb.

Tab. /5/ Navržená skladba střešní konstrukce S05

Vrstva (od exteriéru)	Tloušťka vrstvy [mm]
Fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení (např. DEKPLAN 76)	1,5
Izolační desky z čedičové minerální vlny, pevnost v tlaku 100 kPa (např. ISOVER XH)	80
Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem, kotveného ve spojích šrouby s plochou plechovou podložkou (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL), spoje svařeny plamenem	4
Oxidovaný asfaltový pás s vložkou ze skelné rohože a s oboustrannou úpravou minerálním jemnozrnným posypem (např. DEK R13)	1,3
Hydroizolace z asfaltového pásu	cca 5
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 70 kPa)	40
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 50 kPa)	40
Asfaltový pás	4
Prkenný záklop – kontrola a případná oprava/výměna dřevěných prvků	22/24
Dřevěný trámový strop - kontrola a případná oprava/výměna dřevěných prvků	-
Prkna/omítka na rákosu	-

* Vrstvy označené kurzívou nebyly v rámci provedených sond ověřeny – jsou předpokládány na základě obvykle prováděných skladeb.

Tab. /6/ Navržená skladba střešní konstrukce S06

Vrstva (od exteriéru)	Tloušťka vrstvy [mm]
Fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení (např. DEKPLAN 76)	1,5
Izolační desky z čedičové minerální vlny, pevnost v tlaku 100 kPa (např. ISOVER XH)	80
Izolační desky z čedičové minerální vlny ve dvou vrstvách (např. ISOVER T)	180
Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem, kotveného ve spojích šrouby s plochou plechovou podložkou (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL), spoje svařeny plamenem	4
Oxidovaný asfaltový pás s vložkou ze skelné rohože a s oboustrannou úpravou minerálním jemnozrnným posypem (např. DEK R13)	1,3
Hydroizolace z asfaltového pásu	cca 5
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 70 kPa)	40
Tepelná izolace z minerálních vláken (pravděpodobně pevnost 50 kPa)	40
Asfaltový pás	4
Prkenný záklop – kontrola a případná oprava/výměna dřevěných prvků	22/24
Dřevěný trámový strop - kontrola a případná oprava/výměna dřevěných prvků	-
Prkna/omítka na rákosu	-

* Vrstvy označené kurzívou nebyly v rámci provedených sond ověřeny – jsou předpokládány na základě obvykle prováděných skladeb.

• Označení skladeb S01-S06 je shodné s označením skladeb ve výkresové části této projektové dokumentace.

• Stávající vrstvy střech jsou uvedeny dle sond provedených při místním šetření.

5.3.2. Specifikace

Střecha č.1

- Bude provedeno oprácvování špatně přístupného detailu vtoku pomocí systémových tvarovek (chrlič s integrovanou PVC manžetou - případně tvarovky přizpůsobit), v případě možnosti žlab před vtoky rozšířit
- v případě nemožnosti použití systémového řešení vtoky opracovat pomocí hydroizolační stěrky (systém KEMPEROL)

Střecha č.2

- Bude provedeno prodloužení svislého svodu (svedeného na střechu č.5) z důvodu navýšení atiky o cca 250 mm, nový žlabový kotlík.
- Svislý svod svedený na střechu č.7 je proveden skrz fasádu. Bude třeba osekát omítku, svod zdola zkrátit a vyvést na novou úroveň střechy č.7 a fasádu zednický zapravit. Dále bude provedeno prodloužení svislého svodu shora (na střechu č.7) z důvodu navýšení atiky o cca 250 mm.
- Bude provedeno protažení žebříku o jedno pole z důvodu navýšení atiky o cca 250 mm, dále bude proveden nový nátěr žebříku.
- Dále bude provedeno přeložení a natření (případně nahrazení) konstrukce na uložení kabelů.
- Bude provedena nadezdívka komínů o min. 180 mm z důvodu navýšení skladby skladby střechy (případná výměna prostupů/komínků).
- Bude provedeno rozšíření zaatikových žlabů ve vrstvě tepelné izolace na šíři 400 mm a spádování k novým chrličům. Spád zaatikových žlabů bude 2%.

Střecha č.3 a 4

- Budou provedeny nové kruhové prostupy.
- Ukončení nové hydroizolace u podokapního žlabu bude provedeno na okapnici z poplastovaného plechu.
- Bude proveden nový nátěr VZT na střeše č.4.

Střecha č. 5

- Bude provedena dočasná demontáž/případně přeložení klimatizace.
- Budou osazeny nové dveře a provedeno zvednutí prahu pro ukončení hydroizolace.
- Na střeše je rozvodna vynesena pomocí ocelových I profilů. U fasády nelze systémově ukončit hydroizolaci z PVC-P fólie - z tohoto důvodu bude provedeno ukončení napojení fólie pomocí hydroizolační stěrky - systém KEMPEROL.
- Bude proveden nový pojistný přepad s integrovaným PVC límcem o průměru 50 mm.

Střecha č. 6

- Bude osazen nový chrlič hranatý s integrovanou PVC manžetou

Střecha č. 7

- Komínek ve fasádě vyměnit a posunout nad novou úroveň střechy, opracovat jako kruhový prostup.

Střecha č. 8

- Svislý svod skrz fasádu ze střechy č. 6 - nutno osekát omítku, svod zkrátit a vyvést na novou úroveň střechy, fasádu zednický zapravit.
- Bude proveden nový pojistný přepad s integrovaným PVC límcem o průměru 50 mm.
- Bude provedeno prodloužení svislého svodu (svedeného na ulici) z důvodu navýšení atiky o cca 250 mm, nový žlabový kotlík.

Obecně:

- Bude provedena příprava střech pro provedení rekonstrukce → demontáž oplechování atik a dočasná demontáž hromosvodné soustavy na střeších.

- Bude zkontrolován stávající horní povrch souvrství asfaltových pásů a budou vyspraveny veškeré nerovnosti, tzn. veškeré hrboly, vrásky, prohlubně apod. → tak, aby byl následně zajištěn plynulý odtok srážkové vody a nedocházelo k jejímu hromadění na povrchu střechy. V ploše střechy bude zachován stávající spád, zaatikový žlab u střechy č.2 bude ve spádu 2%.

Bude provedeno s použitím přířezů natavitelného pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, případně i vylitím horkého asfaltu, resp. směsí horkého asfaltu a lehkého keramického kameniva.

- Bude provedena kontrola a případná oprava/výměna dřevěných prvků (prkenný záklop, dřevěný trámový strop)

- **Bude provedeno těsné napojení stávajícího souvrství asfaltových pásů na veškeré prostupující, navazující a ukončující konstrukce → tyto detaily musí být vodotěsně a vzduchtěsně opracovány!**

Bude provedeno s použitím přířezů natavitelného pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (např. **GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL**).

Opracování prostupujících, navazujících a ukončujících konstrukcí bude provedeno dle výkresových detailů v této dokumentaci, resp. dle principů znázorněných a popsanych na těchto výkresových detailech, resp. dle principů znázorněných a popsanych v montážním předpisu od výrobce použitého asfaltového pásu.

- Bude-li realizováno tepelněizolační souvrství:

- Bude realizována spodní tepelněizolační vrstva.

Desky budou kladeny tak, aby jejich spáry

byly vzájemně prostřídány („na vazbu“)

a budou pracovně lepeny (polyuretanovým lepidlem).

- Bude realizována vrchní tepelněizolační vrstva.

Desky budou kladeny tak, aby jejich spáry

byly vzájemně prostřídány jak mezi sebou („na vazbu“),

tak i se spárami desek v prostřední vrstvě tepelné izolace

a budou pracovně kotveny (2 kotvy na 1 desku tepelné izolace).

- Bude realizována separační vrstva – sklovláknitá netkaná textilie neboli sklovláknitý vlies. Textilie bude volně kladena a pracovně přitížena před realizací hydroizolační vrstvy.

- Bude realizována povlaková hydroizolační vrstva – střešní fólie z měkčeného PVC (PVC-P) tl. 1,5 mm s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením, s těsnými přesahy dle montážního návodu výrobce. V přesazích fólie, případně i v její ploše bude prováděno mechanické kotvení nově realizovaných vrstev do stávajících vrstev střechy (viz podkapitola „Kotvení“).

Všechny detaily (napojení na prostupující, navazující a ukončující konstrukce) budou vodotěsně a vzduchtěsně opracovány!

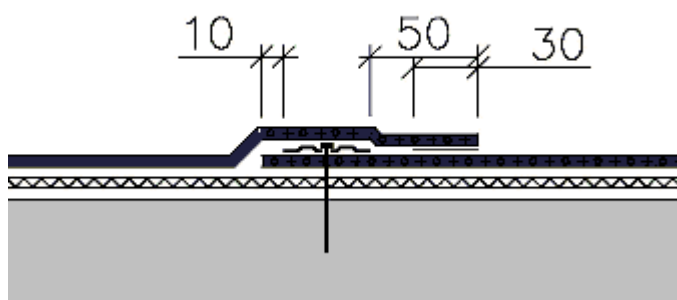
Opracování prostupujících, navazujících a ukončujících konstrukcí bude provedeno dle výkresových detailů v této dokumentaci, resp. dle principů znázorněných a popsanych na těchto výkresových detailech, resp. dle principů znázorněných a popsanych v montážním předpisu výrobce použité PVC-P fólie.

5.3.3. Detaily a související konstrukce

Detaily budou provedeny dle výkresové části této projektové dokumentace.

5.3.4. Kotvení

- Nové střešní vrstvy budou k podkladu mechanicky kotveny systémovými kotevními prvky, předběžně se předpokládají šrouby do betonu/dřeva s teleskopickou talířovou podložkou.
- Kotvení bude realizováno v přesazích (spojích) PVC-P fólie, kdy hlavy kotev s podložkou budou překryty vrchní fólií ve spoji (viz následující výkresové schéma). Případně bude kotvení realizováno i v ploše fólie a v takovém případě bude hlava kotvy zakryta natavenou záplatou ze stejného druhu PVC-P fólie.



obr.: Podélný spoj fólie s kotvením

Únosnost kotevních prvků nutno ověřit provedením kotevních (výtažných) zkoušek, které:

- budou součástí dodávky stavby
- budou provedeny s konkrétní kotvou od konkrétního výrobce.
- budou provedeny v souladu s řídícími pokyny ETAG 006

Počet kotev byl stanoven předběžným výpočtem (viz. výkresová část D.1.1 b) 02 Kotevní plán).

• Veškeré materiály kotevních prvků musí být z takových materiálů, které se nebudou navzájem s kotveným materiálem negativně ovlivňovat. Všechny použité kotevní prvky musí být výrobcem určeny k danému použití. Výrobce musí zároveň deklarovat trvanlivost spojení ve vztahu k podkladu a expozici, ve kterém jsou jednotlivé prvky použity.

5.3.5. Telekomunikační zařízení a instalace na střeše

Veškerá nutná manipulace s telekomunikačními zařízeními a instalacemi, které se nacházejí na předmětné střeše, bude řešena individuálně s jejich majiteli.

5.3.6. Pokyny pro užívání a údržbu střechy

• Střecha domu je ve smyslu terminologie ČSN 73 1901 bez provozu, tzn. střecha, na které se počítá jen s pohybem poučených osob zajišťujících kontrolu a údržbu samotné střechy a doplňkových konstrukcí – při dodržování následujících pokynů, resp. pokynů uvedených v předávacím protokolu od dodavatele stavby. Střechu proto není možné využívat pro účely práce, rekreace, výuky, skladování, pěstování rostlin či jinému účelu.

• V případě, že dojde k poškození hydroizolace nebo jiných částí střechy, je nutné neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

• Pokud je nutné provádět na střeše jakékoliv práce, musí být příslušný pracovník seznámen s pokyny uvedenými dodavatelem stavby v předávacím protokolu, resp. ve smlouvě o dílo.

• Při provádění jakýchkoliv prací je nutné chránit hydroizolaci před poškozením.

- Na střeše je nutné zachovávat čistotu a pořádek.
- Je nepřipustné vylévat na povrch střechy jakékoliv tekutiny a chemikálie.

• **Na střeše domu budou prováděny kontrolní a udržovací práce dle ČSN 73 1901**
Navrhování střech – Základní ustanovení, viz následující tabulky.

Cykly obnovy a kontrol dle ČSN 73 1901-1 [17]:

Tabulka H.1 – Doporučené cykly kontrol vybraných konstrukcí

Konstrukční část	Stav	Cyklus kontrol (roky)
Povrch střechy	Bez nečistot, náletové zelen	0,5
Vtoky	Průchozí, chráněné	0,5
Nátěry, nástřiky	Souvislé, nepoškozené	1
Hydroizolační vrstva	neporušený povrch, funkční UV ochrana, spoje beze změn	1
Tmelené spáry	Pružný tmel bez trhlin, spojený s oběma povrchy	1
Oplechování, lemování	Přípevněné, těsné spoje	1
Nadstřešní konstrukce	Soudržný a hydrofobní povrch, neproniká voda za hydroizolační vrstvu	1

Tabulka H.2 – Orientační cykly údržby a obnovy vybraných konstrukcí

Konstrukční část	Jak ztratí svoji funkci	Odhad cyklu obnovy a údržby (roky)	Četnost za životnost (roky)	Nutná opatření
Tmelené spáry	Trhliny v tmelu, odtržení od některého z povrchů	2-3	10	Odstranit tmel, nově zatmelit
Nátěry klempířských prvků	Odlupování	3-5	4-6	Očistit, nové nátěry
Klasické omítky nadstřešních konstrukcí	Ztráta soudržnosti, opadávání, odlupování, nasákavost	10	2	Nová omítka
Dlažba na podločkách položená na textili	Zanesení organickým spadem, zápach z tlení, náletová vegetace	5	4	Přeložení dlažby, výměna nebo vyčištění textilie
Spárovací hmota u lepené dlažby	Vznik trhlin ve spárách, vydrolení hmoty ze spár	4	5	Provést přespárování

Poznámka: Čísla tabulek odpovídají jejich číslování v normě ČSN 73 1901 [17].

5.4. Bleskosvod

• Stávající bleskosvodná soustava v ploše střechy bude pro umožnění provedení navržených stavebních prací dočasně demontována.

• Protože projektant nemá od objednatele dokumentace informaci, že by stávající bleskosvodná soustava nevyhovovala současným předpisům, je uvažována v rámci navržených stavebních prací zpětná realizace bleskosvodu ve stejném rozsahu jako ve stávajícím stavu.

• V ploše střechy budou použity nové systémové držáky na podločkách, resp. pro přisvorkování ke kovovým konstrukcím budou použity nové systémové svorky pro bleskosvodný drát.

• V rámci dodávky stavby bude zajištěna ochrana objektu před bleskem po dobu prací.

• **Ještě před zahájením prací bude v rámci dodávky stavby na místě provedena konzultace s revizním technikem a po dokončení prací bude revizním technikem provedena kompletní revize**

bleskosvodné soustavy.

5.5. Dotčená technická zařízení a instalace

V souvislosti s navrženou opravou střechy bude nutné přesadit (překotvit) některá technická zařízení a instalace (klimatizace, kabelová vedení apod.).

Toto provedou pracovníci s potřebnou kvalifikací v koordinaci s majiteli příslušných zařízení a instalací.

6. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

- Z důvodu dodržení podmínek stanovených oborem památkové péče nesplňují některé skladby tepelnětechnické požadavky. Tepelnětechnické požadavky v ploše splňují skladby S02 a S06.

7. OCHRANA PROTI PÁDU Z VÝŠKY PŘI POHYBU PO STŘEŠE A PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ NA STŘEŠE - ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

- V rámci realizace opravy střechy navržené v této projektové dokumentaci bude ochrana osob pohybujících se (pracujících) na střeše proti pádu z výšky zajištěna realizační firmou v rámci dodávky stavby v souladu s *Nařízením vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.*

- V rámci užívání střechy musí pohyb osob na střeše a provádění prací na střeše probíhat v souladu s *Nařízením vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.*

- Návrh záchytného systému tzn. systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech, v souladu s *ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu není součástí projektové dokumentace obnovy hydroizolační funkce střechy. Návrh bude součástí dodávky střechy.*

8. SPECIFIKACE MOŽNÝCH RIZIK

- Jedná se o rekonstrukční, resp. opravné práce stávajících konstrukcí a existuje riziko, že stav některých stávajících konstrukcí bude jiný, než byl předpokládán. Toto riziko je především u všech konstrukcí a jejich detailů, které nebylo možno při místním šetření zcela obnažit. V těchto místech není přesně známa skutečná konstrukce, resp. její stav.

V případě, že po obnažení stávajících konstrukcí a jejich detailů bude zjištěn jiný, než předpokládaný stav, bude řešení navržené v projektové dokumentaci upraveno.

- V detailech, kde se stýkají konstrukce řešené touto projektovou dokumentací s navazujícími konstrukcemi, které nejsou předmětem této projektové dokumentace, nemusí být vždy zajištěno splnění tepelnětechnických norem.