



## D.1.1.2.01 Technická zpráva

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY PLOCHÉ STŘECHY BUDOVY G V AREÁLU DĚTSKÉ NEMOCNICE BRNO, ČERNOPOLNÍ 9, BRNO - ČERNÁ POLE												
Část:	D	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení											
	D.1	Dokumentace objektů											
	D.1.1	Architektonicko-stavební řešení											
	D.1.1.2	Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce											
	D.1.1.2.01	Technická zpráva											
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provádění stavby												
Vypracováno:	červenec 2025												
Stavebník:	Fakultní nemocnice Brno Jihlavská 340/20, 625 00 Brno IČ: 652 69 705												
Vypracoval:												IČ:	696 46 171
	Ing. Tomáš Petříček, Ph.D. ČKAIT: 1005781											tel.:	+420 777 145 602
												e-mail:	tomas@petricek.com
												internet:	www.petricek.com
												fakturace:	Dolní Dubňany 147, 671 73
Sada:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

## OBSAH

A.	OBJEKT STAVBY .....	3
B.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY, TECHNOLOGIE PROVOZU NEBO VÝROBY; DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ A BEZPEČNOSTNÍ PARAMETRY .....	3
C.	POPIS ARCHITEKTONICKÉHO, VÝTVARNÉHO, MATERIÁLOVÉHO, STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, KONSTRUKČNÍHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ A PŘÍSLUŠNÉ PARAMETRY STAVBY NEBO OBJEKTU .....	3
D.	PROVOZNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY NEBO ZAŘÍZENÍ VČETNĚ ŘEŠENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA ....	3
E.	ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ PŘÍSTUPNOSTI STAVBY .....	3
F.	ZEMNÍ PRÁCE .....	4
G.	ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPŮ .....	4
H.	ZALOŽENÍ STAVBY .....	4
I.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY .....	4
I.1.	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ .....	4
I.2.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE .....	5
I.3.	PAROTĚSNÁ .....	5
I.4.	IZOLACE TEPELNÉ .....	5
I.5.	HYDROIZOLACE .....	5
I.5.1.	HLAVNÍ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA .....	5
I.5.2.	ODVODNĚNÍ .....	6
I.5.3.	OBECNÉ POŽADAVKY NA HYDROIZOLACE .....	6
I.6.	DOPLŇKOVÉ VÝROBKÝ .....	6
I.7.	KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE .....	7
I.8.	TESAŘSKÉ KONSTRUKCE .....	7
I.9.	ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE .....	7
I.10.	OCHRANA PŘED BLESKEM (HROMOSVOD) .....	7
I.11.	ZEDNICKÉ PRÁCE .....	7
I.12.	POCHOZÍ VRSTVA .....	8
I.13.	STABILIZAČNÍ SOUVRSTVÍ .....	8
I.14.	INSTALACE .....	8
J.	ŘEŠENÍ NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ .....	8
K.	NÁVRH BOURÁNÍ A ZAJIŠTĚNÍ STAVBY .....	11
L.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU STAVBY, DOPADY ZMĚN NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE .....	11
M.	KONSTRUKČNÍ SYSTÉM STAVBY NEBO KONSTRUKCE .....	12
N.	ŘEŠENÍ STAVEBNÍ FYZIKY .....	12
O.	PRŮKAZ SPLNĚNÍ LIMITŮ (ZEJMÉNA ENERGETICKÉ, SUROVINOVÉ A DOPRAVNÍ KAPACITY, ODPADY A POD.) VE VZTAHU K TECHNICKÉ INFRASTRUKTUŘE .....	12
P.	ŘEŠENÍ HYGIENICKÝCH POŽADAVKŮ A OCHRANY PROTI HLUKU A VIBRACÍM BĚHEM PROVOZU .....	12
Q.	POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	13
R.	POPIS ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY .....	13
S.	ŘEŠENÍ KOORDINACE SOUBĚHU PROFESÍ .....	13
T.	OSTATNÍ VÝPOČTY .....	13
U.	KONTROLY PŘI REALIZACI A KONTROLY ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ .....	13
V.	STANOVENÍ NÁVRHOVÉ ŽIVOTNOSTI, POŽADAVKY NA KONTROLY A ÚDRŽBU STAVBY OVLIVŇUJÍCÍ JEJÍ ŽIVOTNOST, ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA JAKOST VÝROBKŮ A ZPRACOVÁNÍ .....	14
W.	SPECIFIKACE VÝROBKŮ A JEJICH POŽADOVANÝCH CHARAKTERISTIK .....	15
X.	POLOŽKOVÝ VÝKAZ VÝMĚR .....	15
Y.	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ .....	15

## A. OBJEKT STAVBY

Název stavby: Stavební úpravy ploché střechy budovy G v areálu Dětské nemocnice Brno, Černopolní 9, Brno - Černá Pole

Místo stavby: kraj: Jihomoravský  
katastrální území: Černá Pole  
obec: Brno  
pozemek p.č.: 3205/1  
adresa: Černopolní 212/9, 61300 Brno - Černá Pole, Česko  
poloha stavby (GPS): 49.2040253N, 16.6163981E

Dílčí část stavby: SO 01 (stavba řešena jako jeden objekt)

Předmět dokumentace: změna dokončené stavby, účel užívání a funkce stavby se nemění

Druh stavby: stavební úpravy, udržovací práce

## B. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY, TECHNOLOGIE PROVOZU NEBO VÝROBY; DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ A BEZPEČNOSTNÍ PARAMETRY

Předmětem projektu jsou stavební úpravy stávající ploché střechy budovy G v areálu Dětské nemocnice Brno, Černopolní 9, Brno - Černá Pole.

## C. POPIS ARCHITEKTONICKÉHO, VÝTVARNÉHO, MATERIÁLOVÉHO, STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, KONSTRUKČNÍHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ A PŘÍSLUŠNÉ PARAMETRY STAVBY NEBO OBJEKTU

Předmětná střecha je součástí budovy G v areálu Dětské nemocnice Brno, z konstrukčního hlediska se jedná o objekt s železobetonovou skeletovou nosnou konstrukcí, přičemž předmětná střecha půdorysného se nachází v úrovni 2NP nad využívanými prostory 1NP.

Předmětná plochá provozní střecha je z hlediska počtu vrstev provedena jako jednoplášťová a odvodněná do vnitřních vtoků a je lemována vyšší atikou. Střecha je půdorysného tvaru písmene „L“ a ze dvou částí navazuje na vyšší část objektu G (směrem k ředitelské a k lůžkové části objektu), z části pak také na další střechu. Na střeše jsou umístěny střešní světlíky a několik prostupů. Finální vrstvu z větší části tvoří pochůzná vrstva z betonové dlažby s vymývaným kamenivem, na okrajových částech u atik je položen umělý travní koberec, hydroizolace tedy nebyla přístupná a její kontrola mohla být provedena pouze na exponovaných částech.

Předmětem této dokumentace zpracované na základě požadavků stavebníka jsou stavební úpravy předmětné střechy, a to zejména z důvodu nevyhovujícího stávajícího stavu spojeným s degradací, defekty a zatékáním do vnitřních prostor objektu.

## D. PROVOZNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY NEBO ZAŘÍZENÍ VČETNĚ ŘEŠENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA

Nebude negativně ovlivněno. Při běžném používání stavby hrozí pouze obvyklá (běžná) bezpečnostní rizika vzniklá obvykle nepozorností. Uživatel je vždy povinen respektovat doporučení výrobce a návody k obsluze při užívání přístrojů a náradí.

## E. ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ PŘÍSTUPNOSTI STAVBY

Stávající řešení nebude dotčeno.

## F. ZEMNÍ PRÁCE

Navržené stavební úpravy se týkají střechy objektu, zemní práce se nevyžadují.

## G. ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPŮ

Navržené stavební úpravy se týkají střechy objektu, výkopové práce se nevyžadují.

## H. ZALOŽENÍ STAVBY

Navržené stavební úpravy se týkají střechy objektu, založení objektu nebude dotčeno.

## I. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

### I.1. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

V rámci navržených úprav budou stávající nevyhovující vrstvy střechy odstraněny a nahrazeny novými, a to vč. všech souvisejících detailů, konstrukcí a prvků na střeše. Cílem je zajistit ekonomicky rentabilní a zároveň spolehlivé řešení - s ohledem na to byla navržena následující skladba S1:

- nášlapná vrstva: původní betonová dlažba s povrchem z vymývaného kameniva (400x400x50 mm) - namísto původního travního koberce bude položena nová betonová dlažba z vymývaného kameniva (400x400x40 mm)
- nová podkladní vrstva - v celé ploše střechy použity nové nerektifikovatelné plastové podložky výšky 15 mm podloženy přířezem asfaltového pásu
- nová hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 5 mm s hrubozrnným posypem a spřaženou nosnou vložkou, bodově nataveno
- lokálně v místě detailů bude hydroizolace doplněna o podkladní hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm vyztužený skleněnou tkaninou
- mechanické očištění + asfaltová penetrace stávajícího podkladu
- stávající hydroizolace - souvrství modifikovaných asfaltových pásů tl. 7-8 mm, horní pás s posypem, vzájemně plnoplošně nataveno
- stávající tepelná izolace a pravděpodobně spádová vrstva z desek EPS (v rámci sond zjištěna dvě vrstvy různých tloušťek: 100+120 mm u atiky, 65+40 mm u vtoku)
- stávající parozábrana - asfaltový pás tl. 3 mm
- nosná konstrukce - prefabrikovaný ŽB stropní panel - lokální oprava trhlin v místě spár + plošná výmalba stropu podstřešních prostor
- nosná nebo spádová vrstva z betonu - s ohledem na vnitřní provoz sondou nebylo dotčeno

V požárně nebezpečném prostoru je navržena následující skladba S2:

- nová stabilizační vrstva tl. 60 mm z práného říčního kameniva frakce 16/22 nebo 16/32
- nová filtrační geotextilie 200 g/m<sup>2</sup>
- nová drenážní vrstva ze smyčkové rohože 900 g/m<sup>2</sup>
- nová hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 5 mm s hrubozrnným posypem a spřaženou nosnou vložkou, bodově nataveno
- lokálně v místě detailů bude hydroizolace doplněna o podkladní hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm vyztužený skleněnou tkaninou
- mechanické očištění + asfaltová penetrace stávajícího podkladu
- stávající hydroizolace - souvrství modifikovaných asfaltových pásů tl. 7-8 mm, horní pás s posypem, vzájemně plnoplošně nataveno
- stávající tepelná izolace a pravděpodobně spádová vrstva z desek EPS (v rámci sond zjištěna dvě vrstvy různých tloušťek: 100+120 mm u atiky, 65+40 mm u vtoku)

- stávající parozábrana - asfaltový pás tl. 3 mm
- nosná konstrukce - prefabrikovaný ŽB stropní panel - lokální oprava trhlin v místě spár + plošná výmalba stropu podstřešních prostor
- nosná nebo spádová vrstva z betonu - s ohledem na vnitřní provoz sondou nebylo dotčeno

## I.2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

V rámci přípravných prací budou dočasně demontovány nebo přesunuty technologické prvky a zařízení na střeše - zde se jedná o venkovní jednotky klimatizací. Jejich odstavení, přesun nebo případná demontáž a zpětná montáž proběhne po dohodě se stavebníkem a za splnění jeho požadavků. V případě potřeby bude nutné zajistit náhradní řešení, tak aby nebyl negativně ovlivněn provoz objektu.

V rámci přípravných prací bude vždy zkontrolován stav případné odhalené podkladní vrstvy nebo konstrukce - kontrola bude zaměřena na celkový stav nebo případné poškození (např. degradace, trhliny, výskyt koroze výztuže atd.). Po provedení této kontroly může být teprve podklad překryt nově navrženými vrstvami (např. provizorní HI apod.).

Před provedením nově navržené hydroizolace z asfaltového pásu dojde k mechanickému odstranění nesoudržných částic a nečistot a následně k zametení a vysátí podkladu. Drobné nerovnosti v podkladu budou lokálně opraveny - např. přířezy asfaltového pásu, vysprávková malta nebo sypká směs slídy a bitumenu (spotřeba cca 13 l/1 cm vrstvy) a provedena asfaltová penetrace.

V rámci stavebních úprav bude srovnán a v rámci možností také navýšen sklon horní úrovně atiky a upraveny detaily střechy (okraje instalačních šachet, vyústění instalací, vtok atd.). Po odstranění stávající hydroizolace nebo oplechování a souvisejících podkladních vrstev bude vyčištěný a penetrovaný podklad vyrovnán pomocí vrstvy sítěkové a lepicí hmoty a následně překryt deskou překližky tl. 21 mm, která slouží jako podklad pro hydroizolaci. Úprava atiky musí být provedena tak, aby její výsledný horní povrch byl ve sklonu min. 6 % směrem dovnitř střechy - viz samostatný detail ve výkresové části.

## I.3. PAROTĚSNÁ

Stávající parotěsná vrstva ve skladbě střechy bude dotčena jen minimálně, a to zejména při opracování nových detail - např. prostupové prvky. Zejména u světlíků bude zkontrolováno a popř. opraveno napojení parozábrany na lem konstrukce světlíku pomocí samolepicího asfaltového pásu - viz příslušný výkres detailu.

Parozábrana bude napojena na původní litinový vtok, prostupující prvky nebo systémové tvarovky (odvětrání kanalizace, kabelový prostup atd.) s integrovanou manžetou z SBS modifikovaného asfaltového pásu - řešení viz výkresová část PD.

## I.4. IZOLACE TEPELNÉ

Stávající tepelně izolační vrstva tvořená deskami EPS provedená ve více vrstvách bude ponechána.

Nově bude tepelná izolace menší tloušťky použita u nově navržených vtoků, kde budou použity tuhé desky z izolační pěny na bázi PIR tl. 80 mm (napětí v tlaku při 10 % stlačení min. 120 kPa). Je uvažováno s tepelnou izolací z PIR s maximální deklarovanou hodnotou tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022$  W/mK.

## I.5. HYDROIZOLACE

### I.5.1. HLAVNÍ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Hlavní hydroizolační vrstva je primárně tvořena jednovrstvým SBS modifikovaným asfaltovým pásem, lokálně doplněným o podkladní asfaltový pás:

1. Horní pás v celé ploše střechy bude proveden z SBS modifikovaného asfaltového pásu min. tl. 5 mm se spřaženou nosnou vložkou z PES rohože vyztužené skleněnými vlákny a hrubozrnným posypem

na horním povrchu. Horní pás bude na podklad tvořený stávající krytinou z asfaltových pásů bodově nataven. Na podklad tvořený novým podkladním asfaltovým pásem bude nataven plnoplošně. Podélné přesahy pásů jsou min. 100 mm, příčné 150 mm, přesahy musejí být vzájemně plnoplošně nataveny a následně spoj převálečkován.

2. Nový podkladní pás bude proveden pouze lokálně, a to v místě detailů (např. na svislé stěny atik atd.) - jen navržen SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Podélné přesahy pásů jsou min. 80 mm, příčné 100 mm, přesahy musejí být vzájemně plnoplošně nataveny a následně spoj převálečkován. Při opravování světlíků bude jako alternativa použit podkladní SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 3 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny a samolepící úpravou dolního povrchu.

Na svislé konstrukce bude hydroizolační vrstva ukončena min. ve výšce 200 mm nad povrchem nášlapné vrstvy střechy. Na svislých konstrukcích bude hydroizolační vrstva ukončena vždy pomocí přitlačné plechové lišty, kotvené do nosné konstrukce. Na exponovaných místech bude navíc přitlačná lišta překryta nezávislou krycí lištou.

Všechny použité asfaltové pásy budou splňovat minimální parametry stanovené ČSN 73 0605-1 *Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Požadavky na použití asfaltových pásů*.

Těžko opracovatelné detaily (např. napojení na výplně otvorů, prostupy malých průměrů apod.) budou opraveny systémem stěrkové hydroizolace na bázi PMMA kompatibilní s asfaltovými pásy.

### **I.5.2. ODVODNĚNÍ**

Stávající koncepce odvodnění střechy do 7 ks vnitřních vtoků zůstane ponechána. V rámci navržených úprav budou osazeny nové dvoustupňové vtoky o průměru DN 100. Budou použity systémové prvky skládající se z vlastního těla vpusti a nástavce (vpust' i nástavec s integrovanou manžetou z SBS modifikovaného asfaltového pásu). Vtok bude mechanicky zakotven nosné konstrukce a doplněn plochým krycím košíkem a suchou mechanickou zápachovou klapkou.

V rámci navržených stavebních úprav bude střecha navíc doplněna o nouzové odvodnění střechy prostřednictvím 4 ks systémového atikového přepadu DN 70. Bude použit systémový přepad s integrovanou manžetou s integrovanou manžetou z SBS modifikovaného asfaltového pásu. Nouzový přepad bude v atice osazen ve výšce cca 30 mm nad úrovní vodorovné hydroizolace. Přepad bude mechanicky zakotven do atiky a nebude osazen systémovou mřížkou.

### **I.5.3. OBECNÉ POŽADAVKY NA HYDROIZOLACE**

Stabilizace hydroizolační vrstvy střech proti účinkům sání větru bude zajištěna přitížením pochozí vrstvou z betonové dlažby. Fixace pomocných konstrukcí nebo klempířských prvků bude zajištěna mechanickým kotvením. Pro kotvení budou použity pouze systémové prvky k tomu určené a s dostatečnou korozivzdornou ochranou.

Pro tmelené spáry bude použit pouze systémový tmel (obvykle na bázi polyuretanu, popř. silikonu).

Při provádění hydroizolační vrstvy budou dodrženy technologické postupy a předpisy stanovené technickou dokumentací výrobce. Hydroizolační vrstvu bude provádět odborná firma, jejíž zaměstnanci absolvovali školení pro provádění hydroizolačních povlaků.

Hydroizolační vrstva bude provedena v souladu s ČSN P 73 0600 *Hydroizolace staveb - Základní ustanovení* a ČSN P 73 0606 *Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení*.

## **I.6. DOPLŇKOVÉ VÝROBKY**

Mezi doplňkové konstrukce lze uvažovat zejména prefabrikované prvky pro odvodnění, vytvoření prostupů nebo odvětrání na střeše. Jedná se o systémové příslušenství plochých střech řešeny jako dvoustupňové prvky s integrovanou manžetou pro napojení na parozábranu nebo hlavní hydroizolační vrstvu.

Výpis a podrobná specifikace doplňkových výrobků je uvedena ve výkresové části dokumentace.

## **I.7. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE**

Mezi klempířské konstrukce je uvažováno zejména nové oplechování vybraných atik po obvodě střechy, nově navržené přitlačné a krycí lišty pro ukončení hydroizolace na svislé stěně nebo překrytí dilatační spáry v návaznosti na vyšší části objektu.

Klempířské konstrukce budou provedeny dle zpracovaných detailů a výpisu klempířských výrobků ve výkresové části této PD, rozměry prvků musí být ověřeny na základě skutečného stavu! Klempířské prvky jsou navrženy z oboustranně lakovaného pozinkovaného plechu min. tl. 0,55 mm v barevném provedení měděno hnědá - konkrétně dle výběru stavebníka. Veškeré klempířské konstrukce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3610 *Navrhování klempířských konstrukcí*.

## **I.8. TESAŘSKÉ KONSTRUKCE**

Dřevěné prvky (desky překližky) jsou použity jako nosná nebo pomocná konstrukce pro vytvoření detailů. Všechny nově navržené a opětovně využitě dřevěné prvky budou očištěny a impregnovány ochranným prostředkem proti dřevokazným škůdcům, hmyzu a houbám. Maximální přípustná vlhkost použitého řeziva je 20 %.

Jako podkladní plošná konstrukce v místech detailů (atiky, rozdělení na sektory apod.) bude použita březová překližka hladká min. tl. 21 mm.

## **I.9. ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE**

Mezi zámečnické konstrukce lze považovat úpravy stávajícího kovového madla plnící funkci zábradlí na vybraných částech atiky. Povrch těchto prvků bude obroušen, očištěn a v místě kotvení na svislou stěnu atiky bude na kotevní trubka madla přivařen kroužek z plechu tl. 3 mm, (vnější průměr: 70 mm, vnitřní průměr: 50 mm, rozdělený na dvě poloviny) pro vytvoření okapového nosu.

Stávající kovová madla budou následně opatřena novým nátěrem červené barvy (dle stávajícího), jedná se o vícevrstvý syntetický nátěr (základní + 2x vnější nátěr).

## **I.10. OCHRANA PŘED BLESKEM (HROMOSVOD)**

V rámci stavebních úprav bude stávající hromosvod ponechán. Lokálně dojde k jeho dočasné demontáži s ohledem na průběh stavebních prací. V nutném rozsahu budou poškozené nebo nevyhovující části nahrazeny, v plném rozsahu bude vedení po střeše položeno na nové systémové podpěry se zátěží.

Po dokončení prací bude na hromosvod provedena revize.

## **I.11. ZEDNICKÉ PRÁCE**

U svislých stěn a atik po obvodu střechy se předpokládá provedení nových systémových omítek. Jádrová omítka bude provedena v nutném rozsahu (předpoklad cca 20 % plochy) tak jako náhrada za odstraněnou původní degradovanou omítku. V celé ploše svislých šachet bude následně nově provedena základní vrstva ze stěrkové hmoty a výztužné sítě (vč. vložených systémových profilů pro rohy, okraje, okapové nosy apod.). Na takto připravený podklad bude provedena probarvená penetrace a natažena systémová tenkovrstvá silikonová omítka probarvená v bílé barvě, zrno 1,5 mm.

Omítky budou použity systémově určené pro venkovní použití a provedeny v souladu s technologickým předpisem výrobce.



## **I.12. POCHOZÍ VRSTVA**

Jako pochozí vrstva předmětné střechy budou použita stávající betonová dlažba s povrchem z vymývaného kameniva 400x400x50 mm, která bude v nutném rozsahu doplněna o novou dlažbou obdobného typu jako náhrada za odstraněné umělé travní koberce. Nově bude použita mrazuvzdorná vibrolisovaná betonová dlažba o rozměrech 400x400x40 mm s povrchem z vymývaného kameniva (obdobu původního typu). Vzhledem k rozdílné tloušťce stávající a nové dlažby se nedoporučuje jejich nahodilá kombinace v ploše.

Dlažba bude v celé ploše volně pokládána na systémové plastové podložky tl. 15 mm (bez možnosti výškové rektifikace). Pod každou podložkou bude položen přířez asfaltového pásu min. tl. 4 mm a rozměrech cca 200x200 mm jako ochrana proti protlačení podložky do hydroizolace.

## **I.13. STABILIZAČNÍ SOUVRSTVÍ**

V požárně nebezpečném prostoru střechy bude na hydroizolaci proveden ochranný stabilizační násyp z praného říčního kameniva frakce 16/32 nebo 16/22, který bude zajišťovat požadované požární vlastnosti skladby. Na dokončenou hydroizolační vrstvu, která bude zkontrolována a převzata stavebním dozorem, bude položena drenážní rohož z prostorově orientovaných PE vláken (plošná hmotnost 900 g/m<sup>2</sup>), rohože budou kladeny bez přesahu, pouze na sraz. Na tuto drenážní vrstvu bude následně rozprostřena filtrační vrstva z geotextilie z polypropylenových vláken s gramáží 200 g/m<sup>2</sup>, při pokládce bude zajištěn přesah ve spojích min. 100 mm. Poté může být sypána stabilizační vrstva z praného říčního kameniva.

## **I.14. INSTALACE**

Vnitřní instalace nebudou navrženými pracemi dotčeny, dojde pouze k novému napojení nově navržených prvků (vtok, odvětrání) na stávající potrubí. Z důvodu montáže nových prvků odvodnění a odvětrání kanalizace bude po dokončení prací provedena kamerová zkouška všech kanalizačních potrubí, kde byly tyto navržené prvky osazeny. Cílem kamerové zkoušky je potvrdit průchodnost a nezanesení potrubí během provádění stavebních prací (např. stavebním odpadem apod.).

## **J. ŘEŠENÍ NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ**

Navržené stavební práce předpokládají využití obvyklých technologických postupů, zvláštní požadavky na provádění nebo jakost se neuvažují.

### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Veškeré materiály potřebné pro stavbu budou na stavenišť dopravovány nákladními nebo osobními vozidly. K tomuto účelu budou použity stávající veřejné a vnitroareálové komunikace. Zásobování stavby materiálem se předpokládá průběžné, příjezd vozidel ke zpevněné ploše umístěné vedle předmětné střechy bude po dohodě se stavebníkem přes vjezdovou bránu na ul. Helfertova - viz foto:





Obrázek 1: Pohled na vjezdovou bránu z ul. Helfertova



Obrázek 2: Zpevněná plocha využitelná pro zásobování (předmětná střecha je na nižší části vlevo)

Skladovací prostory pro nezbytný stavební materiál budou situovány na pozemku stavby nebo okolních pozemcích v majetku stavebníka. Skladování materiálu ve vnitřních prostor objektu se nepředpokládá. Skladování materiálu a nářadí je nutno chránit před povětrnostními vlivy a odcizením.

Vertikální doprava z okolního terénu na střechu bude zajištěna pouze krátkodobě jeřábem, popř. stavebním výtahem - jeho umístění bude upřesněno po dohodě se stavebníkem. Uvažuje se také umístěním lešeňové věže zajišťující přístup na střechu a shozu při odstraňování vybouraného materiálu.

Materiál umístěný na střechě musí být skladován tak, aby nedošlo k poškození vrstev ve skladbě střechy (např. stlačení, deformace nebo promáčknutí vrstev vlivem nadměrného lokálního zatížení apod.). Materiál musí být rozmístěn rovnoměrně v ploše střechy, aby nedošlo ke zvýšenému zatížení a ovlivnění nosné konstrukce!

V případě skladování materiálu na hydroizolační vrstvě musí být zajištěna dostatečná a funkční ochrana hydroizolace (např. podložení OSB deskami, geotextilií apod.)

#### **b) Odvodnění staveniště**

Staveniště bude tvořeno oploceným meziskladem stavebního materiálu, stavebními buňkami a mobilním WC umístěnými na stávající zpevněné plochy - nedojde tedy k ovlivnění odtoku vody.

**c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd k předmětné střechě je příjezdovou bránou z ul. Helfertova dále po místní areálové asfaltové nebo dlážděné komunikaci, která umožňuje příjezd dopravních prostředků pro zásobování stavby a drobných mechanizačních prostředků. Vjezd k zásobovacímu prostoru staveniště není nutné zpevňovat.

Při provádění stavby musí být učiněna taková opatření, aby nedošlo k narušení bezpečnosti silničního provozu a znečišťování pozemních komunikací. Na staveništi je nutné dbát zvýšené opatrnosti při pohybu a skladování. V případě znečištění vyjíždějících vozidel ze stavby budou tato vozidla očištěna tak, aby nedošlo ke znečištění veřejné komunikace.

Napájení vodou: Po dohodě se stavebníkem bude zajištěno z předmětného objektu.

Elektrická energie: Po dohodě se stavebníkem bude zajištěno z předmětného objektu.

Během realizace musí být zajištěn přístup ke stávajícím revizním šachtám a uzávěrům inženýrských sítí, nesmí být na nich postaven žádný sklad apod. Stavební práce vyžadující zásahy do stávajícího napojení na technické sítě budou provedeny v souladu s požadavky a podmínkami jejich správců. Před započatím veškerých prací je nutné zajistit vytyčení umístění jednotlivých sítí na pozemku.

**d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavební práce nemají dlouhodobý negativní vliv na okolní pozemky a jiné stavby. Navržené práce budou prováděny tak, aby sousední pozemky a stavby byly stavbou dotčeny pouze v nejnutnější minimální míře. Stavební práce nebudou probíhat v době nočního klidu.

Většina prací bude prováděna ručně, v případě strojní mechanizace může krátkodobě dojít ke zvýšenému hluku nebo prašnosti. Nebude však docházet k ohrožování a nadměrného obtěžování okolí.

Zásahy do okolního terénu budou prováděny jen v minimální nutné míře a po dokončení prací stavebník zajistí uvedení dotčených pozemků do původního stavu (např. nové zatravnění atd.).

**e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Prostor staveniště bude oplocen. Po dobu výstavby domu dojde přechodně k omezenému zhoršení životního prostředí hlukem stavebních mechanismů a staveništní dopravy. Tyto účinky budou omezeny na nejnutnější míru v rámci technických možností. K negativním vlivům na osvětlení a oslunění sousedních objektů rovněž nedochází, případně se bude jednat pouze o dočasný stav během provádění prací.

Opatření pro zajištění bezpečnosti:

- umístění orientačních a výstražných tabulí,
- noční osvětlení na nebezpečných místech,
- spolehlivé zábradlí, zátarasy, můstky a oplocení.

Na pozemku nebudou řešeny asanace, demolice nebo kácení vzrostlých dřevin.

**f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Objekt se nachází v areálu stavebníka - zřízení záborů se nepředpokládá.

**g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Obecně se upřednostňuje využití stavebního odpadu a suti k dalšímu zpracování, ať už stavebníkem nebo pomocí některé z recyklačních firem. Nedojde-li k jejich využití, budou odpady zneškodněny oprávněnou firmou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Třídění odpadu může probíhat přímo na staveništi. Skladování bude zajištěno v kontejnerech a odvoz bude na řízenou skládku.

**h) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Stavba musí být prováděna podle platných norem a technologických postupů za odborného vedení. Při provádění veškerých stavebních prací budou dodržovány zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci - zejména musí být používány předepsané ochranné pracovní prostředky a pomůcky.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá dodavatel stavebních prací, ten je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Zejména je třeba zabezpečit místa na stavbě s možností pádu z výšky nebo propadnutí.

Na staveniště mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a stavebníka, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby. Stavebník bude poučen o způsobu pohybu po staveništi. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních nebo krizových situací.

Při realizaci stavby a udržovacích pracích na objektu budou dodržovány požadavky vyhlášek týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci práce. Technologické postupy a technická opatření se musí vždy přizpůsobit aktuální situaci při provádění. Navržené materiály, konstrukce a technologie budou splňovat podmínky ochrany zdraví osob v objektu.

#### **i) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Navržené stavební úpravy budou prováděny podle zvyklostí ve stavebnictví za dodržení všech technologických předpisů.

Během provádění stavebních prací bude vždy po dokončení každé části hydroizolační vrstvy provedena její kontrola a zápis o převzetí do stavebního deníku! Dokončené vrstvy budou v průběhu realizace chráněny - v případě pohybu po nových vrstvách musí být dodržena extrémní opatrnost a ochrana (např. na hotovou hydroizolační vrstvu bude položena geotextilie a OSB deska).

## **K. NÁVRH BOURÁNÍ A ZAJIŠTĚNÍ STAVBY**

S ohledem na nevyhovující stav budou vybrané vrstvy stávající skladby střechy kompletně odstraněny. V rámci bouracích prací se uvažuje s odstraněním těchto vrstev, konstrukcí nebo prvků:

- Kompletní odstranění stávajících umělých travních koberců, které jsou položeny po obvodu střechy a také plastových podložek po dlažbu a separačních textilií - vše silně degradováno.
- V rámci stávající skladby bude kompletně odstraněna vrstva tepelné izolace z desek XPS tl. 50 mm, která je silně nasáklá vodou.
- Vybrané klempířské prvky na střeše, a si zejména vybrané oplechování atik, plechová krytina hladká v části střechy navazující na vyšší stěnu, přítlačné lišty ukončující hydroizolaci.
- V rámci bouracích prací budou odstraněny vybrané části hydroizolace - zejména provedení na svislých stěnách atik nebo světlíků, doplňkové prvky (vtok, výlez atd.) budou také kompletně odstraněny.
- V rámci bouracích prací budou také provedeny nové prostupy v atikách v místě uvažovaných prvků nouzového odvodnění (atikové přepady).

Rozsah bouracích prací je zakreslen ve výkresové části PD. V rámci navržených stavebních úprav nebudou prováděny takové zásahy do nosné konstrukce objektu, které by ohrozily únosnost nebo stabilitu objektu. Při odstraňování stávajících vrstev skladby je nezbytně nutné postupovat v takovém časovém a plošném rozsahu, aby vždy po skončení prací bylo zajištěno odvodnění střechy a ochrana interiéru proti zatečení!

## **L. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU STAVBY, DOPADY ZMĚN NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

Na základě provedených sond a dodaných podkladů byla zjištěna stávající skladba střechy, kde budou vybrané nevyhovující vrstvy odstraněny (odstraňované vrstvy označeny přeškrtnutím).

Stávající skladba střechy S1s:

- nášlapná vrstva provedená ve 2 variantách:

1. umělý travní koberec tl. 15 mm (znečištěn)
2. betonová dlažba s povrchem z vymývaného kameniva 400x400x50 mm, položeno na nerektifikovatelné plastové podložky výšky 15 mm (zkřehlé)
- ~~separační vrstva ze sklovláknité textilie (degradovaná)~~
- ~~tepelná izolace – desky XPS tl. 50 mm, volně položeno (silně nasáklé vodou)~~
- hydroizolace - souvrství modifikovaných asfaltových pásů tl. 7-8 mm, horní pás s posypem, vzájemně plnoplošně nataveno
- tepelná izolace a pravděpodobně spádová vrstva z desek EPS (v rámci sond zjištěna 2 vrstvy různých tloušťek: 100+120 mm u atiky, 65+40 mm u vtoku)
- parozábrana - asfaltový pás tl. 3 mm
- nosná nebo spádová vrstva z betonu - s ohledem na vnitřní provoz sondou nebylo dotčeno

## M. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM STAVBY NEBO KONSTRUKCE

Stávající konstrukční systém objektu nebude navrženými úpravami změně nebo negativně ovlivněn.

## N. ŘEŠENÍ STAVEBNÍ FYZIKY

Navržené stavební úpravy nelze považovat za větší změnu dokončené budovy (předmětné stavební úpravy se netýkají více než 25 % celkové plochy obálky budovy). Protokol z tepelně technického posouzení navržené skladby střechy je uveden ve výkresové části.

Vstupní parametry výpočtu:

- výpočtová venkovní teplota (zimní období): -15 °C
- relativní vlhkost vnějšího vzduchu: 84 %
- nadmořská výška: cca 227 m n. m.
- vlhkostní třída: 4. třída
- návrhová teplota vnitřního vzduchu: +20 °C (chodby, čekárny)
- relativní vlhkost vnitřního vzduchu: 50 % + 5 % přírážka,

Porovnání součinitele tepla navržených konstrukcí a prvků s normovými požadavky CSN 73 0540-2  
Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky:

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²·K)]		
	Stávající	Požadované	Doporučené
Hlavní střecha	0,271	0,24	0,16

Pozn.: \*...hodnoty pro budovy s převažující návrhovou vnitřní teplotou v intervalu 18° až 22 °C vč.

## O. PRŮKAZ SPLNĚNÍ LIMITŮ (ZEJMÉNA ENERGETICKÉ, SUROVINOVÉ A DOPRAVNÍ KAPACITY, ODPADY A POD.) VE VZTAHU K TECHNICKÉ INFRASTRUKTUŘE

Energetické, dopravní kapacity nebo odpady nebudou navrženými stavebními úpravami negativně ovlivněny nebo zásadním způsobem dotčeny.

## P. ŘEŠENÍ HYGIENICKÝCH POŽADAVKŮ A OCHRANY PROTI HLUKU A VIBACÍM BĚHEM PROVOZU

Stávající řešení nebude navrženými úpravami negativně ovlivněno.

## **Q. POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Předmětem této dokumentace je kompletní oprava střechy, a to zejména z důvodu nevyhovujícího stávajícího stavu střechy spojeným s degradací, defekty a opakovaným zatékáním do vnitřních prostor objektu. Navrženými úpravami dojde k zajištění ochrany před účinky vnějšího prostředí.

## **R. POPIS ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY**

Protipožární řešení je podrobně popsáno v samostatné části „Požárně bezpečnostní řešení“.

## **S. ŘEŠENÍ KOORDINACE SOUBĚHU PROFESÍ**

Při odstraňování stávající skladby je nezbytně nutné postupovat v takovém časovém a plošném rozsahu, aby vždy po skončení prací bylo zajištěno odvodnění střechy a ochrana interiéru proti zatečení!

S přesným postupem prací a harmonogramem musí být seznámen stavebník a práce musí probíhat pouze po jeho odsouhlasení! Během provádění stavebních prací je nutné průběžně sledovat aktuální meteorologická data a provádění prací přizpůsobit předpovědi počasí.

## **T. OSTATNÍ VÝPOČTY**

Případné výpočty jsou součástí konkrétních částí této projektové dokumentace.

## **U. KONTROLY PŘI REALIZACI A KONTROLY ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ**

Všechny materiály, výrobky a další prvky, které zhotovitel bude na provedení stavebních úprav používat, musí být v dostatečném předstihu předloženy stavebníkovi ke schválení. U vybraných materiálů může stavebník vyžadovat předvedení fyzické vzorků, popř. jejich zabudování do konstrukce.

Zhotovitel stavby doloží stavebníkovi všechny vyžadované doklady, které se vztahují k nově navrženým vrstvám, konstrukcím a prvkům (technické listy, prohlášení o vlastnostech, návody k užívání apod.). Všechny materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek (formaldehyd, radon apod.).

V průběhu provádění navržených stavebních úprav mohou probíhat pravidelné nebo namátkové kontroly konstrukcí, výrobků a prací. O výsledcích a závěrech kontrol bude vždy proveden zápis do stavebního deníku. V případě, že jsou během kontroly zjištěny vady, které brání provádění následných prací, musí být tyto vady nejdříve odstraněny a poté bude provedena opětovná kontrola, která určí další postup.

Kontroly budou zaměřeny zejména na:

- přejímku podkladních a souvisejících konstrukcí
  - o stáří podkladu a případnou vlhkost betonových vrstev,
  - o únosnost a soudržnost nosné konstrukce a případných dalších vrstev,
  - o rovinnost nebo spádování (je-li předepsáno)
  - o výskyt nesoudržných součástí, nečistot, prachu, hniloby, ostrých hran, výčnělků apod.
- parametry dodaných stavebních výrobků
  - o druh dodaného materiálu, rozměry a fyzický stav
  - o dokumentace výrobků a materiálu (certifikáty, prohlášení o vlastnostech apod.)
  - o soulad s požadavky projektové dokumentace
- provádění kontrolních a přejímacích zkoušek výrobků, vrstev nebo konstrukcí
  - o klimatické podmínky při provádění (teplota, srážky)



- technologická kázeň
- správnost postupů (přesahy u hydroizolačních vrstev, správný způsob kotvení, předepsané natavení asfaltových pásů apod.)
- souladu s požadavky projektové dokumentace nebo technické dokumentace výrobce
- požadavky na skladování výrobků
  - riziko znehodnocení nebo ovlivnění vlastností (zejména působením klimatických jevů)
- rozsah dokumentace předávané s dokončenou střechou
  - dokumentace skutečného provedení stavby se zvýrazněním případných změn od předchozího stupně dokumentace
  - předávací protokol
  - podmínky nebo provozní řád popisující užívání střechy

Během provádění stavebních prací bude vždy po dokončení hydroizolační nebo parotěsné vrstvy provedena její kontrola a zápis o převzetí do stavebního deníku! Dokončené vrstvy budou v průběhu realizace chráněny - v případě pohybu po nových vrstvách musí být dodržena extrémní opatrnost a ochrana (např. na hotovou hydroizolační vrstvu bude položena geotextilie a OSB deska).

Zástupce stavebníka, autorský nebo technický dozor může provádět prohlídky stavby bez předchozího ohlášení. Na jejich pokyn může být na vybraných místech v ploše proveden namátkový destruktivní test kvality provedených spojů hydroizolační nebo parotěsné vrstvy! Principem této zkoušky je vyříznutí proužku hotového spoje a zkouška pevnosti spoje odtržením.

## **V. STANOVENÍ NÁVRHOVÉ ŽIVOTNOSTI, POŽADAVKY NA KONTROLY A ÚDRŽBU STAVBY OVLIVŇUJÍCÍ JEJÍ ŽIVOTNOST, ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA JAKOST VÝROBKŮ A ZPRACOVÁNÍ**

Střecha je koncipována jako pochůzná terasa a je ji možné využívat pro obvyklé účely spojené s využitím terasy, nikoliv však pro provoz, který by představoval zvýšené mechanické nebo chemické namáhání nebo znečištění jakékoliv vrstvy ve skladbě střechy.

Na střeše je nutné provádět pravidelné prohlídky, údržbu nebo opravy. Stavebník zajistí provedení pravidelné kontroly střešního pláště, a to min. 2x ročně. Jedná se o vizuální prohlídku stavu hydroizolace všech jejích detailů - spoje, napojení na odvodňovací prvky, napojení na okolní konstrukce atd. Při prohlídkách je nutno zaměřit se na neporušenost detailů, stav exponovaných vrstev a souvisejících prvků z hlediska znečištění, atmosférického stárnutí nebo mechanického poškození.

V rámci prohlídky budou odstraněny případné nečistoty, zejména v úžlabích a u vtoku. Napadané listí či jiné nečistoty budou průběžně odstraňovány, spláchnutí těchto zachycených nečistot do odpadního potrubí je nepřipustné! V případě, že dojde nebo bude v rámci kontroly zjištěno poškození hydroizolace nebo jiných částí střechy, je nutné neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

Na střeše bude prováděna pravidelná kontrola a údržba v souladu s *ČSN 73 1901-1 Navrhování střech - Část 1: Základní ustanovení*, Příloha B:

**Tabulka B.1 – Doporučené cykly kontrol přístupných a kontrolovatelných částí střech**

Konstrukční část	Požadovaný stav	Cyklus kontrol (roky)
Střešní krytina	Bez poškození, nečistot bránících funkci střechy a náletové zeleně; zachování původního tvaru	0,5
Vtoky, žlaby	Průchozí, chráněné	0,5
Nátěry, povlaky	Souvislé, nepoškozené	1
Hydroizolační vrstva	Neporušený povrch, těsnost napojení a spojů (je-li vyžadováno), celistvost UV ochrany (pokud lze zhodnotit)	1
Tmelené spáry	Pružný tmel bez trhlin spojený s oběma povrchy	1
Oplechování, lemování a další klempířské konstrukce	Přípevněné, těsné spoje, funkčnost	1
Nadstřešní konstrukce	Soudržný povrch, těsné spoje a napojení hydroizolační vrstvy	1
Dilatační spáry	Funkční, vodotěsné	1
Bezpečnostní prvky	Upevněné, neporušené povrchové úpravy, bez projevů koroze, kompletní	1
Stabilizační vrstva/prvky (kotevní prvky, zatěžovací vrstva)	Beze ztráty funkce, v původním umístění	1

V případě odchylky od požadovaného stavu, musí být provedena navrhovaná údržba. Po extrémních klimatických jevech (silný vítr, krupobití, námraza, sněhová kalamita, extrémní teplotní namáhání) a mimořádných provozních událostech se doporučuje provést mimořádnou kontrolu.

**Tabulka B.2 – Odhad cyklů obnovy**

Konstrukční část	Příklady projevů ztráty funkce	Odhad cyklů obnovy (roky) <sup>1)</sup>	Nutná opatření
Tmelené spáry	Trhliny v tmelu, odtržení od některého z povrchů	2–5	Odstranění tmelu, nové zatmelení
Povrchové úpravy klempířských prvků	Odlupování, bodová koroze	3–15	Očistění, nové nátěry, výměna
Klasické omítky nadstřešních konstrukcí	Ztráta soudržnosti, opadávání, odlupování, nasákavost	8–12	Oprava omítky
Dlažba na podložkách a dřevěné rošty položené na textilií	Zanesení organickým spadem, zápach z tlení, náletová vegetace	2–5	Přeložení dlažby a roštů, výměna nebo vyčištění textilie
Hydroizolační vrstva	Pronikání vody do konstrukcí staveb	5–40	Pokládka nové hydroizolační vrstvy

<sup>1)</sup> V závislosti na deklaraci výrobců jednotlivých prvků.

## W. SPECIFIKACE VÝROBKŮ A JEJICH POŽADOVANÝCH CHARAKTERISTIK

Jsou uvedeny ve výkresové části této dokumentace.

## X. POLOŽKOVÝ VÝKAZ VÝMĚR

Je samostatnou částí této dokumentace.

## Y. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Jedná se o stavební úpravy - rekonstrukci, kdy v určitých případech bylo vycházeno pouze z předpokládaného stavu - navržené řešení může být upraveno na základě skutečností zjištěných při realizaci. Změny v projektu, zejména ve skladbách, jsou přípustné pouze po konzultacích s projektantem a jeho odsouhlasení! Technologické postupy a technická opatření se musí vždy přizpůsobit aktuální situaci při provádění.

V Dolních Dubňanech, červenec 2025

Vypracoval: Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.