

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

D.1.1.a Technická zpráva

Stavebník	Město Nový Bor, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor IČ : 260771	PARÉ Č.
Vypracoval	Radek Voce U Kartounky 670, 470 01 Česká Lípa IČ 88608026 tel. 732 272 140, radek.voce@gmail.com	
Zodp. projektant	Ing.arch.Leoš Bogar, U Kartounky 670, 470 01, Česká Lípa, ČKA 02516	
Datum	03/2018	

a) účel objektu

Jedná se o stavbu pro bydlení (dům s pečovatelskou službou)-beze změn užívání.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**Architektonické řešení :**

Předmětný objekt je tradiční zděná stavba, částečně podsklepená se dvěma standardními nadzemními podlažími a jedním podkrovním podlažím v sedlové střeše.

Navržená oprava střech respektuje stávající architekturu objektu, beze změn oproti současnému stavu.

Dispoziční řešení:

Dispoziční řešení zůstává stejné.

Výtvarné řešení:

Výtvarné řešení zůstává stejné.

Řešení vegetačních úprav:

Vegetační plochy zůstanou nezměněny.

Po dokončení prací bude vyklizeno staveniště a obnoveny travnaté plochy.

Řešení přístupu:

Bezbariérový přístup k objektu je po stávající přilehlé komunikaci, budova je uzpůsobena pro užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace-beze změn.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha, obestavěný prostor a počet bytů se nemění. Budova bude pouze nepatrně navýšena o nadkroevní izolaci.

Jedná se o objekt orientovaný podélnými stranami směrem JZ-SV–beze změn. Objekt není stíněn jinou stavbou. Osvětlení a oslunění je zajištěno okny ve fasádě a okny ve vikýřích-beze změn oproti současnému stavu.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stavební práce se dotknou pouze posledního nadzemního podlaží (3.np) a střechy, popis stávajících konstrukcí (dle původní PD) je proto zaměřen pouze na tyto části objektu. V předmětném podlaží se nacházející 4 bytové jednotky.

Stávající stav:

Štíty jsou vyzděny z pórobetonových tvárnic, vyztužené železobetonovým věncem. Příčky ve 3.np jsou sádkartonové. Strop nad 3.np tvoří pouze zavěšené sdk podhledy s minerální tepelnou izolací (zřejmě Orsil M) tloušťky 18cm.

Konstrukce krovu je řešena pomocí kombinované ocelovo-dřevěné vaznicové soustavy s ocelovými středními vaznicemi a sloupovou rámovou vazbou (profily I) a vrcholovou dřevěnou vaznicí a dřev.sloupky. Ocelové sloupy s pásky (vzpěrami) jsou vestavěny dovnitř dvojitéch sdk příček, kromě sloupu u schodiště, který je obložen sdk deskami.

Výlez na půdu v prostoru chodby se schodištěm je řešen pomocí poklopu s integrovaným hliníkovým žebříkem.

V půdním prostoru je na ocelové konstrukci instalována, přes celou délku budovy, prkenná revizní lávka šířky 2,0m.

Střešní krytina je z bitumenového šindele zřejmě TEGOLA-Traditional (bobrovka)-odtín červený žíhaný. Šindel je kladen na bednění z prken tl.24mm s podložkou (zřejmě Tyros). Stav střešní krytiny je velmi špatný.

Veškeré klempířské práce na střeše jsou provedeny z hliníkového barevně upraveného plechu, pouze stávající žlaby a svody jsou plastové. Dešťové svody jsou napojeny na ležatou kanalizaci přes lapače splavenin.

Okna jsou dřevěná (euro), otevíravá a sklápěcí s celoobvodovým kováním, zasklená izol.dvojsklem, lichoběžníková okna ve vikýřích jsou ve velmi špatném stavu.

Bytové jednotky jsou vytápěny dvěma plynovými „turbo“ kotly Wolf. Svislé odkouření a přívod spalovacího vzduchu je vedeno půdním prostorem nad střešní rovinu. Půdním prostorem také prochází do střechy různá vzt potrubí, kanalizační potrubí a odvětrání digestoře.

Projektant se na základě konzultací s odbornými poradci střešních a izolačních systémů a zástupce Novoborské bytové společnosti s.r.o., dohodli na následujícím řešení opravy problematické střechy výše uvedeného objektu:

1. demontovat střešní krytinu včetně podkladní textilie (podložky)
2. demontovat klempířské prvky na střeše, žlaby s háky, dešťové svody, lemování stěn a komínů, úžlabí, oplechování říms štítů, výlezový poklop, odpojit dešťové svody od lapačů splavenin
3. demontovat poškozená dřevěná okna ve vikýřích včetně vnitřních parapetů
4. demontovat krycí prkna s klempířským obložení oken ve vikýřích
5. demontovat část sdk obložení a sdk podhledu po obvodě oken ve vikýřích (včetně sdk pod parapetní deskou)
6. ověřit a případně chemicky ošetřit řezivo v místech vikýřů
7. provést difúzně otevřenou podstřešní folii na stávajícím a doplněném prkenném bednění s důkladným napojením na stěny vikýřů a prostupy střešou
8. nově nainstalovat plastová okna ve vikýřích s novými parapety, namontovat nový výlezový poklop ve střeše
9. stěny vikýřů zateplit extrudovaným polystyrenem tl.5cm a nově oplechovat
10. provést nové klempířské prvky na střeše, včetně nového kompletního oplechování stěn vikýřů, instalovat nové žlaby, háky a dešťové svody
11. namontovat novou maloformátovou plechovou krytinu ve tvaru tašek s osazením větracích tašek a odvětrávacího hřebenáče
12. zabezpečit střechu mřížovými sněholamy
13. odkouření dvou stávajících plynových turbokotlů zachovat, nutno počítat s osazením 2x2ks kolen pro osazení do systémové větrací tašky
14. osadit 3x novou větrací tvarovku do střechy pro budoucí odtahové digestoře malých bytů

Demontáže:

Práce na střeše budou prováděny **z lešení postaveného po celém obvodě objektu**, průměrná výška okapní římsy je cca 6,2m od upraveného terénu, výška vrcholu štítů je od upraveného terénu cca 13,2m. V oblasti všech vstupů do objektu bude v souladu s bezpečnostními předpisy instalována **ochranná stříška (2x)**.

Před dokončením zamýšlených úprav budou příslušné střešní plochy zakrývané plachtami odolnými proti zátekům do interiéru bytových jednotek.

- demontovat kompletně krytinu z asfaltových šindelů -celkem **533,47** m² a protisněhové háky (ve dvou řadách nad oběma okapními žlaby)

- demontovat podložku pod asfaltovým šindelem-celkem **533,47** m²

- demontovat klempířské prvky jako je oplechování čel a boků vikýřů, úžlabí, žlaby, žlabové háky, okapní plech nad žlabem, závětrné lišty, dešťové svody budou pouze pod žlaby odpojeny, odvětrávací hlavice ZTI. Hlavice VZT průměru cca 300mm zůstanou zachovány.

- demontovat poškozená dřevěná okna ve vikýřích (10 x 1,51m²=**15,1m²**), včetně vnitřních parapetů a část sdk obložení a sdk podhledu po obvodě oken (včetně sdk pod parapetní deskou)-celkem 10 x 0,30bm x 4,88bm=**14,64** m²

Prkna zakrývající montážní spáru oken ve vikýřích budou také demontována-celkem 0,75m² x 10=**7,5** m².

Případně nekvalitně provedenou parotěsnou folii v oblasti oken vyřezat-**bude upřesněno stavebním dozorem a projektantem** až po rozkrytí konstrukce na základě kvality provedení parozábrany-celkem **14,64m²** (obsahuje výkaz výměr).

Navrhované úpravy:

Po odstrojení krytiny z asfaltového šindele s podložkou bude demontováno střešní prkenné bednění po obvodě všech vikýřů a na boky stávajících krokví budou přišroubovány příložky 60x80mm. Příložky budou sloužit pro kotvení střešního bednění a kontralatě mimo stěny vikýře (stávající krokev 140x160mm prochází stěnou vikýře).

Před vlastním novým zakrytím prkenným bedněním bude zřejmě nutné chemicky ošetřit řezivo v místech vikýřů, tzn. bednění, krokve sloupky..., výkaz výměr obsahuje ošetření 9m²/1vikýř, tzn. celkem **90** m². Nutnost této impregnace (včetně mechanického očištění a vysátí prachu z povrchu podhledu) bude ověřena v rámci autorského dozoru za účasti technického dozoru. Předpokládá se INSEKTICIDNÍ SANACE-nevyluhovatelná, likvidační konzervace proti dřevokazným a dřevozbarvujícím houbám, plísním a dř.hmyzu, typ. označení dle ČSN 49 0600 - 1 - FB, P, B, IP, 1, 2, 3, S dosažitelná dvojnásobným nátěrem/nástřikem (možné kolorovat).

Na horní líc prkenného bednění se provede montáž nové difúzní fólie (dle **SPECIFIKACE PODSTŘEŠNÍ FÓLIE**)-plocha střechy k pokrytí **533,47** m² + úžlabí 22,6 bm x 1,5m=**33,9** m² + vytažení na štíty a stěny vikýřů 120,5 bm x 0,15 bm=**18,08** m². Celková spotřeba podstřešní fólie bude tedy činit 533,47+33,9+18,08=**585,45** m², zaokrouhleno na celé role fólie **600** m² (role 1.5 x 50 m). Fólie bude u okapní hrany zakončena přilepením typovou plechovou okapnicí. Důkladně přilepit difúzní fólii navzájem a ke všem přiléhajícím konstrukcím-průnikům.

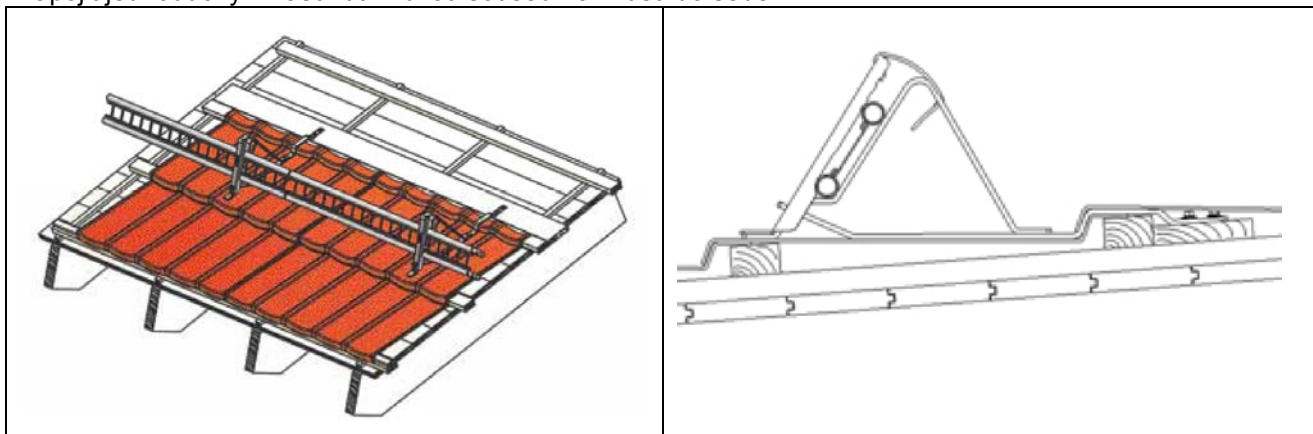
Na podstřešní difúzní fólii budou v ose krokví přikotveny kontralatě min. **60(š) x 40(v)** mm podloženými těsnící páskou v celkové délce **742** bm.

Boky a čela vikýřů budou zatepleny xps polystyrénem tl.50mm, který bude mechanicky kotven talířovými hmoždinkami s vrutem do prkenného bednění a dřevěných prvků vikýře. Čela vikýřů budou navíc zakryta deskami OSB typ 3 tl.22mm pro kompletní oplechování. Celková plocha pro zateplení vikýřů činí 10 x 4,1 m²=**41** m²

Na nové laťování 60x40mm připevněné ke kontralatím, provést novou maloformátovou plechovou krytinu ve tvaru tašek v provedení dle **SPECIFIKACE STŘEŠNÍ KRYTINY**.

Pro instalaci sněhových zábran postupovat dle montážního návodu výrobce:

1. Položit tašky podle montážního návodu. V místě požadované instalace sněhové zábrany vynechat jednu řadu tašek.
2. Nad střešní lať připevnit pomocnou lať (šířka 80 - 100 mm). Pomocná lať musí být asi o 10 mm slabší než střešní lať. Zatlačit držák sněhové zábrany těsně k hornímu okraji tašky a přišroubovat dvěma přiloženými šrouby (6,5 x 38 mm) do pomocné latě.
3. Připevnit horní řadu tašek.
4. Vložit kovovou západku do otvoru v horní části držáku a ponechat ji otevřenou. Do držáku zasunout sněhovou zábranu a umístit ji do požadované výšky. Západku zatlačit dolů a zaklapnout. Sněhové zábrany napojit jednoduchým zasunutím dvou sousedních kusů do sebe.



PLECHOVÉ TAŠKY PŘIPEVNIT VÝHRADNĚ ŠROUBY (NEPŘIBÍJET !!!)

VEŠKERÉ DETAILS, SYSTÉM KLADENÍ A OSAZENÍ VĚTRACÍCH TAŠEK JE NUTNÉ PROVÉST DLE TECH. PODKLADŮ VÝROBNÍ FIRMY. INSTALACI KRYTINY S PODSTŘEŠNÍ FÓLIÍ BUDE APLIKOVAT ŘÁDNĚ VYŠKOLENÁ FIRMA, KOTVENÍ SE BUDE PROVÁDĚT DLE SCHÉMATU VÝROBCE (POČET, ROZMÍSTĚNÍ A DÉLKA VRUTŮ...).

NOVÉ ŘEZIVO DŮKLADNĚ (předem) IMPREGNOVAT PŘED APLIKACÍ NA STŘEŠNÍ PLÁŠŤ (STŘEŠNÍ FOLII) !!!

Při okapní hraně bude v úrovni kontralatí (větrací štěrbin) osazena titanzinková ochranná mřížka (např.aero 63) -celkem **84,1** m.

Překrytí jednotlivých úžlabních pásů min. 150mm (v překrytí s ohybem hranovým tupouhlým), koncové ohyby (vodní zábrany) na podélných okrajích min. 25mm.

Před vodními zábranami (pod vlnou střešní krytiny) budou přilepeny samolepící těsnící klíny stejně jako u lemování stěn vikýřů podél střešních rovin- úžlabí 20 x1,13m =22,6m, lemování stěn 20 x 2,29m = 45,8m, v součtu **68,4** bm.

Oplechování bude provedeno z titanzinku tl.0,7mm (žlaby a svody) a pozinkovaného z výroby barevně oboustranně upraveného plechu tl.0,6mm odstín hnědý, stejný odstín s přilehlou střešní krytinou dle **Výpisu klempířských výrobků** (lemování stěn, štítové lemování, oplechování vikýřů...)

Veškeré klemp. prvky provést v souladu ČSN 73 3610.

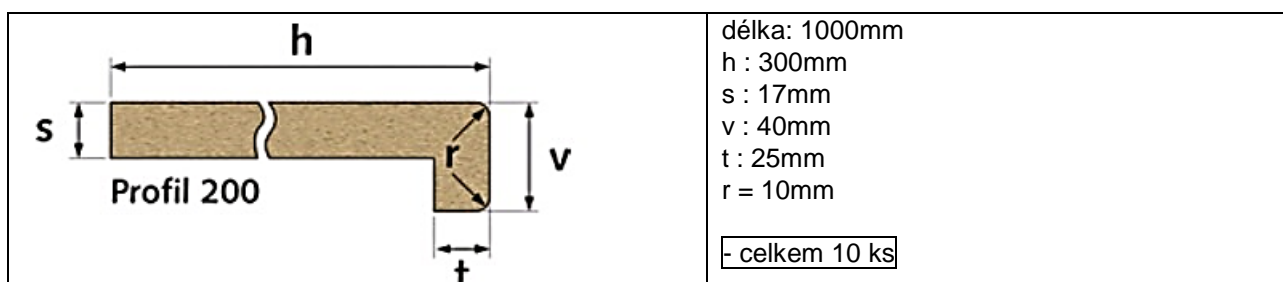
Do vikýřů budou nově osazena **plastová** okna a postformingové parapetní desky-podrobněji viz **specifikace a Výpis oken a parapetů**.

SPECIFIKACE OKNA:

- plastové vyztužené profily s dvojitým dorazovým těsněním nepodléhající stárnutí
- šestikomorová konstrukce profilu, okenní profil min. třídy B (ČSN EN 12 608), min. šířka 70 mm
- statický návrh v souladu se statickou směrnicí a ČSN (schopnost prokázání shody návrhu statické tuhosti a dilatací se statickou směrnicí)
- kotvící prvky z pozinkované nebo nerez oceli
- trojstupňové těsnění funkční spáry
- tepelně distanční rámeček dvojskla vyhovující požadavkům normy - povrchové teploty rámu vylučující povrchovou kondenzaci (ČSN 73 0540)
- barva-z vnější strany dřevěný dekor, z vnitřní strany - dřevěný dekor
- zasklení izolačním dvojsklem, $U_{skla}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_{okna}=\max 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- montáž do otvoru bude splňovat požadavky na připojovací spáry dle ČSN 73 05 40-2 (použití kompletního okenního těsnícího systému), ze strany exteriéru bude připojovací spára navíc doplněna o komprimační pásku k dotěsnění rámu okna směrem k novým klempířským prvkům
- celoobvodové kování bude plně seřiditelné s mikroventilačním systémem, klika čtyřpolohová, barva bronzová
- před výrobou je nutno prvky doměřit přímo na stavbě !!!
- dodavatel předloží projektantovi před výrobou jednotlivých prvků detailní výkresy k odsouhlasení

SPECIFIKACE VNITŘNÍHO PARAPETU:

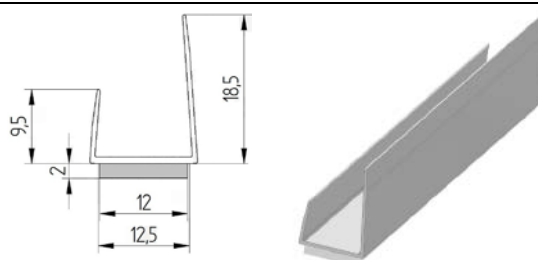
- základem parapetní desky je nosič z 16mm voděodolné DTD desky
- povrch parapetní desky tvoří vysoce oděruvzdorný laminát CPL/HPL, stálobarevný a odolný proti UV záření, proti běžným domácím chemikáliím, vroucí vodě a vysokým teplotám
- dekor - 0103 bílý, profil 200 (s nosem a zaoblenou hranou)
- před výrobou je nutno prvky doměřit přímo na stavbě !!!



U nově osazených oken ve vikýřích provést nové špalety ze sdk podhledu (GKF 12,5mm) na novou systémovou plechovou konstrukci, dále doplnit šikmý podhled okolo špalet v pruhu cca 30cm po obvodě okna- celkem $10 \times 0,30\text{bm} \times 4,88\text{bm} = 14,64 \text{ m}^2$. Provést interiérovou parotěsnou připojovací spáru s napojením na stávající, případně opravenou parotěsnou fólii (výkaz výměr počítá také s výměnou této fólie).

Z vnější strany okna provést exteriérovou připojovací spáru, doplněnou navíc o komprimační samolepící pásku mezi rámem okna a klempířským lemováním $4,88\text{bm}/1\text{okno} = 48,8 \text{ bm}$ celkem pro 10 oken. Aplikaci těsnících pásek a fólií provést v souladu s technologickými předpisy výrobce.

Sdk desky zakončit u okenních rámu tzv. "J" lištou s lepicí dilatační páskou (vyřešení problému s praskáním a dodatečnými opravami, estetické řešení detailu, rychlá montáž)- předpokládaná výměra $4,88\text{bm}/1\text{okno}$, celkem $10 \times 4,88 = 48,8 \text{ bm}$



Při provádění prací na střeše může dojít k prasklinám stávajícího sdk podhledu-praskliny budou opraveny pro pozdější nátěr, tzn. tmelení a broušení (ve výkazu výměr se předpokládá dalších cca **20,0** m² na celý objekt).

Výše uvedené opravy a zřízení nových sdk konstrukcí okolo oken, budou připraveny pro pozdější nátěr, tzn. tmelení, broušení, na závěr se provede bílá výmalba těchto ploch. V objektu se předpokládá celkově $14,64+20 = \mathbf{34,64\ m^2}$ (obsahuje výkaz výměr).

Vlastní finální výmalba všech ostatních povrchů nebude předmětem dodávky stavebních prací.

SPECIFIKACE OPLECHOVÁNÍ Z BAREVNĚ UPRAVENÉHO POZINK. PLECHU tl.0,6mm

Povrchová úprava lícové strany:

- Pozinkovaná vrstva 350 g/m² (oboustranně)
- Pasivační chemická úprava plechu, bez rozměru (příprava na nanášení organických vrstev)
- Dvouvrstvý organický polyesterový lak „HB Polyester 50“ o celkové tl. 50µm s příměsí polyamidových zrn pro ztužení vrstvy

Povrchová úprava rubové strany (barva modrozelená):

- Pozinkovaná vrstva 350 g/m² (oboustranně)
- Epoxidový lak 10µm

SPECIFIKACE STŘEŠNÍ KRYTINY

1.varianta

Typ	Profilované plechové maloformátové tašky
Barva	hnědá matná
Jádro	ocel 0.45 mm
Typ oceli	DX52RWS
Ochrana oceli	Žárový zinek 275 g/m ²
Vrchní povrchová úprava	Komaxit min. 100 µm
Váha	5 kg/m ²
Laťování	371 mm
Třída hořlavosti	B _{ROOF}
Plná garance	30 let
Rozměry tašky	1198 x 418 mm
Počet šablon do m ²	2,44 ks

2.varianta

Typ	Profilované plechové maloformátové tašky
Barva	hnědá matná
Jádro	ocel 0.42 mm
Typ oceli	DX52D+ZM
Ochrana oceli	Žárový zinek 250 g/m ² , polyuretanová vrstva (5µm)
Vrchní povrchová úprava	extra odolný vypalovaný povrchový lak z práškové barvy (>120µm polyester)
Váha	4,5 kg/m ²
Laťování	373 mm
Třída hořlavosti	B _{ROOF}
Plná garance	30 let
Rozměry tašky	1324 x 410 mm
Počet šablon do m ²	2,15 ks

SPECIFIKACE PODSTŘEŠNÍ FÓLIE

Difúzně otevřená doplňková hydroizolační vrstva odolná proti prostředkům preventivní ochrany dřeva

<u>Vlastnost</u>	-	<u>Jednotka</u>	
Barva			shora zelená, zdola šedá
Plocha role		m ²	75
Plošná hmotnost		g/m ²	150 ± 10
Reakce na oheň		třída	E
Odolnosti proti pronikání vody		třída	W 1
Ekvivalentní difuzní tloušťka S _d	_____	m	0,03 - 0,01 + 0,01
Pevnost v tahu	podélně	N / 50 mm	450 ± 30
	příčně	N / 50 mm	390 ± 30
Odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku)	podélně	N	340 ± 30
	příčně	N	360 ± 30
Pevnost v tahu po umělém stárnutí	podélně	N / 50 mm	400 ± 30
	příčně	N / 50 mm	340 ± 30
Odolnost proti pronikání vody po umělém stárnutí		třída	W 1
Teplotní odolnost (DIN 53361)		°C	-40 až +80
Propustnost vody (EN 20811)		mm	> 3000
Odolnost proti UV záření		měsíce	4
Zakrýt krytinou do		týdny	4

SPECIFIKACE TĚSNÍCÍ PÁSKY POD KONTRALATĚ

K utěsnění kotvení kontralatí.

Materiál: polymer superabsorbér, šířky 5cm

Přehled dalších služeb zajišťovaných dodavatelskou firmou

- Dopravní značení po dobu stavby
- Informační tabule, oplocení
- Úklid přístupových komunikací a okolních ploch
- Prováděcí projekt bleskosvodu
- Demontáž bleskosvodu
- Montáž bleskosvodu
- Revize bleskosvodu

Bleskosvod

Úprava bleskosvodu bude předmětem samostatné části projektu, kterou zajistí dodavatel stavby. Ve výkazu výměr je počítáno s demontáží stávajícího bleskosvodu, dodávkou a montáží nového bleskosvodu včetně dodávky projektu bleskosvodu a revizí bleskosvodu.

Závěr

Stavební práce musí být prováděny dle příslušných ČSN, technologických předpisů jednotlivých výrobců střešních systémů, bezpečnostních předpisů a obvyklých řemeslných zásad.

e) výpis použitých norem

ČSN EN 1991-1-3: Zatížení konstrukcí – obecná zatížení, zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí – obecná zatížení, zatížení větrem

ČSN 73 0540-2: Tepelná ochrana budov – požadavky

ČSN 73 4301: Obytné budovy

f) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorůNové výplně otvorů budou zaskleny izolačním dvojsklem, Uskla=1,1 W/m²K; Uokna=max 1,2 W/m²K

Zodpovědný projektant: Ing. arch. Leoš Bogar, ČKA 02 516

Vypracoval: Radek Voce