

PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586

web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

A. Průvodní a technická zpráva

Název akce:	ŠS Humpolec – oprava střechy na bytovém domě
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava 587 33
Datum:	02/2017
Stupeň:	Udržovací práce
Zakázka číslo:	17-021
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Marie Kudrhaltová, Petr David, Jan Vacek

Obsah

1. Identifikační údaje stavby, stavebníka, projektanta.....	3
a) Identifikace stavby, základní charakteristika a účel stavby.....	3
b) Stavebník.....	3
c) Zpracovatel dokumentace.....	4
2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích.....	4
3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	4
a) Provedené průzkumy.....	4
b) Napojení stavby na dopravní infrastrukturu.....	4
c) Napojení stavby na technickou infrastrukturu.....	4
4. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	4
5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	5
6. Technické řešení udržovacích prací.....	5
a) Bourací práce.....	5
b) Klempířské prvky.....	5
c) Zednické práce.....	6
d) Úpravy povrchů.....	6
e) Doplnění střešní konstrukce.....	7
f) Lešení.....	7
g) Ochrana a zakrývání konstrukcí.....	7
7. Bleskosvod, zemní soustava	8
Jímací soustava.....	9
Svody.....	9
Zemní soustava.....	9
Závěr.....	9
8. Dešťová kanalizace	9

1. Identifikační údaje stavby, stavebníka, projektanta

a) Identifikace stavby, základní charakteristika a účel stavby

Název stavby: ŠS Humpolec – oprava střechy na bytovém domě

Místo stavby: Česká republika, kraj Vysočina, okres Pelhřimov
město Humpolec, bytový dům č.p.383 (st.p.č.540)
mezi ulicemi Dusilov a Čejovská

k. ú. Humpolec (649325)

Parcelní číslo	Druh pozemku	Poznámka
st.p.č.540	zastavěná plocha a nádvoří	SO-01, IO-01
p.p.č. 1618/1	ostatní plocha	IO-01
p.p.č.1618/2	ostatní plocha	IO-01
p.p.č.1621	zahrada	IO-01
p.p.č.1625/4	zahrada	IO-01

Parcelní číslo	Druh pozemku	Poznámka
st.p.č.540	Zastavěná plocha a nádvoří	Dotčený objekt č.p. 383 (bytový dům)

SO-01a	Bytový dům – východní křídlo
	- zastavěná plocha řešené části: ~191,64 m ²
	- obestavěný prostor řešené části: ~1631,98 m ³
	- počet funkčních jednotek: 2
SO-01b	- počet uživatelů / pracovníků: -
	Bytový dům – západní křídlo
	- zastavěná plocha řešené části: ~112,56 m ²
	- obestavěný prostor řešené části: ~1333,17 m ³
IO-01	- počet funkčních jednotek: 3
	- počet uživatelů / pracovníků: -
Dešťová kanalizace - ~150 m	

Charakter stavby: udržovací práce stávajícího objektu

Účel stavby: bytový dům

Typ stavby: trvalá stavba

Funkce: občanská vybavenost

Klimatické podmínky:

- sněhová oblast: III. (Sk = 1,5 kNm-2)
- větrová oblast: II. (vb,0 = 25,0 ms-1)
- teplotní oblast: - 15 °C, oblast s intenzivními větry

b) Stavebník

Název: Kraj Vysočina
Adresa: Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Telefon: +420 564 602 362
Kontaktní osoba: Jiří Lukáš
mobil: +420 724 650 185
e-mail: lukas.j@kr-vysocina.cz

c) Zpracovatel dokumentace

Název: PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.
Adresa: Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026
Telefon: 565 323 117, 724 817 470
e-mail: info@projektcentrum.cz

Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Rybář
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
číslo autorizace: ČKAIT 0100463

2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

Projektová dokumentace řeší stávající objekt bytového domu č.p.383 nacházejícího se v ulici Čejovská, Dusilov. Stavební objekt leží v severovýchodní okrajové části města Humpolec, na parcele st.p.č.540 v k.ú. Humpolec. Zájmové území dotčené stavby spadá do zastavěného území města Humpolec.

Řešený objekt lemuje přes dvorní část ze severozápadní strany místní veřejná komunikace č.347 propojující město Humpolec s nedalekou obcí Čejov. Z jihozápadní, severovýchodní strany přiléhají na řešenou stavbu pozemky zahrad, stavby technického zázemí bytového domu, apod.. Z jihovýchodní strany přiléhá na řešenou stavbu hráz Dusilovského rybníka.

Při realizaci rekonstrukce objektu, výměna střešní krytiny bude využito stávajícího systému dopravní infrastruktury a veřejných rozvodů technické infrastruktury v okolí, vně areálu. Terén v místě řešené stavby je v mírném spádu ve směru od jihozápadu k severovýchodu.

Areál investora je od sousedních pozemků částečně oddělen oplocením. Nové oplocení není vzhledem k poloze stavby a řešených stavebních úprav uvažováno. Vzrostlá zeleň se v řešené lokalitě nachází a vzhledem k dostatečné vzdálenosti od řešené stavby nebude stavebními pracemi dotčena.

Pozemek v řešené lokalitě nepodléhá ochraně zemědělského půdního fondu, neplní funkci lesa ani nespadá svou polohou do záplavového nebo poddolovaného území města.

3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

a) Provedené průzkumy

- vizuální prohlídka pozemku investora, staveniště a nejbližšího okolí se zpracovanou fotodokumentací, zpracovatel – projektant

- polohopisné a výškopisné zaměření staveniště zpracované projektantem
- zákresy tras stávajících veřejných rozvodů inženýrských sítí poskytnuté jejich správci
- konzultace s investorem, se zástupcem investora, resp. s provozovatelem
- projednání návrhu se stavebním úřadem

b) Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Zůstává stávající.

c) Napojení stavby na technickou infrastrukturu

Zůstává stávající.

Při stavbě dešťové kanalizace bude provedena oprava stávající dešťové kanalizace od uličních vpustí (před objektem garáží), vč. napojení do stávající kanalizační šachty ŠS na trase dešťové kanalizace.

4. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Vzhledem k charakteru akce nabyla zajišťována.

5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Situace stavby a jednotlivé stavební a inženýrské objekty jsou uspořádány a konstrukčně a dispozičně řešeny tak, aby vyhovovaly vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Návrh nepředpokládá udělování výjimek z obecných technických požadavků na stavby.

6. Technické řešení udržovacích prací

a) Bourací práce

- Před zahájením udržovacích prací budou dotčené prostory vyklizeny
- Střešní krytina bude v celém rozsahu odstraněna, jedná se o krytinu z eternitových šablon, která obsahuje azbest.

Zahájení prací s azbestem bude nejméně 30 dnů předem ohlášeno na KHS ÚP Pelhřimov. Hlášení bude provedeno v souladu s § 5 vyhlášky č. 432/2003 Sb. v platném znění. Jako součást hlášení prací s azbestem bude uveden technologický postup demontáže stavebního materiálu s obsahem azbestu včetně organizačních a bezpečnostních zásad k ochraně zdraví při práci a zamezení kontaminace okolních prostor. Při odstraňování střešní krytiny z eternitových šablon obsahující azbest budou dodržována opatření k ochraně zdraví osob v souladu s § 21 NV č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

- Kolem stavby bude v době odstraňování střešní krytiny vymezeno výstražnou páskou kontrolované pásmo s označením zákazu vstupu nepovolaných osob a upozornění na práci s azbestem odpovídajícími bezpečnostními tabulkami.

- Před demontáží bude na prvky aplikován postřik/nátěr enkapsulačního prostředku, aby došlo k fixaci azbestových vláken, nebo bude alespoň během demontáže krytina zvlhčována vodou s přídavkem smáčedla k zamezení rozptýlu vláken do okolí.
- Konstrukce bude postupně ručně rozebírána tak, aby nedocházelo k jejímu rozlamování, řezání či jinému mechanickému narušování a tím následnému uvolňování azbestových vláken do okolního prostředí, bude ihned ukládána do označených neprodyšných, pevných a dobře uzavíratelných obalů a následně bude odvezena na skládku k tomu určenou nebo předána k zneškodnění subjektu oprávněnému k převzetí nebezpečného odpadu.
- Při práci v kontrolovaném pásmu budou uplatňována zvláštní režimová opatření – zákaz pití, jídla a kouření a práci s azbestem budou vykonávat pouze pracovníci vybavení odpovídajícími ochrannými prostředky - jednorázovým ochranným oblekem s kuklou, respirátorem nebo polomaskou s filtrem o účinnosti FFP3 proti vdechnutí azbestových vláken (běžné respirátory nestačí), pracovními rukavicemi a omývatelnou či impregnovanou obuví nebo návleky na vrchní část obuvi. Po ukončení prací budou ochranné pracovní prostředky a použité zakrývací folie zlikvidovány společně s materiálem obsahujícím azbest.

V rámci zařízení staveniště bude pro pracovníky vyčleněno vhodné hygienické zařízení pro očistu (minimálně čistá a špinavá šatna s dekontaminační komorou a WC).

- následně bude odstraněno prkenné pobití, včetně asfaltové lepenky
- demontáž klempířských prvků (okapové žlaby a svody) z ocelového pozinkovaného plechu
- ubourání komínových těles
- demontáž vnějších výplní otvorů, okna dřevěná, zdvojená
- odstranění zpevněné plochy pro rozvody dešťové kanalizace

b) Střešní konstrukce

Stávající nosná konstrukce krovu je tvořena dřevěným vaznicovým krovem o spádu střešních rovin, nově bude provedeno celoplošné pobití prkny tl 22 mm, na pobití bude provedena vrstva hydroizolační pojistné fólie, kontralatě a střešní latě. Veškeré dřevěné prvky krovu budou opatřeny ochranným nátěrem (např. Bochemit QB) a viditelné prvky budou ohoblovány. Opláštění římsy a podbití bude zhotoveno z cementotřískových desek ref. výrobek „Cetris“ tl 10mm s povrchovou úpravou, desky budou montovány na pomocnou dřevěnou konstrukci z latí 60/40 mm. Do podbití bude osazen podélný ventilační profil (perforovaný plech tl. 0,6mm, podíl perforace min. 50% plochy. Navrhovaná střešní krytina je provedena z ocelového plechu tl 0,5 mm, žárově zinkovaný, pokovený vrstvou aluzinku, s povrchovou úpravou Polyestersat 25, barevné provedení bude určeno investorem.

Stávající skladba střechy

- střešní krytina z eternitových šablon
- asfaltová lepenka
- celoplošné prkenné pobití
- konstrukce krovu

Navrhovaná skladba střechy

- Střešní krytina ref výrobek Satjam Roof, ocelový plech tl 0,5 mm, žárově zinkovaný, pokovený vrstvou aluzinku, s povrchovou úpravou Polyestersat 25
- Střešní latě – 60/40mm; $a \approx 0,39\text{m}$ (dle typu střešní krytiny)
- Kontralatě – 60/40mm
- Celoplošné prkenné bednění tl 22 mm
- Pojistná hydroizolace s přelepenými spoji ref. Výrobek Sikaplan 15G
- Stávající konstrukce krovu

STÁLÉ ZATÍŽENÍ STŘECHY - PŮVODNÍ STAV

NÁZEV ZATÍŽENÍ	γ (kN/m ³)	TL. (mm)	Š. (mm)	ROZTEČ (mm)	CELKEM (kN/m ²)
střešní krytina (eternitové šablony)					0,18
asfaltová lepenka					0,05
prkenné podbití	4,2	24	1000	1000	0,10
konstrukce krovu					---
CELKEM				gk=	0,33

STÁLÉ ZATÍŽENÍ STŘECHY – NÁVRH

NÁZEV ZATÍŽENÍ	γ (kN/m ³)	TL. (mm)	Š. (mm)	ROZTEČ (mm)	CELKEM (kN/m ²)
plechová střešní krytina (Satjam Roof)					0,05
latě	4,2	40	60	390	0,03
kontralatě	4,2	40	60	1000	0,01
prkenné podbití	4,2	24	1000	1000	0,10
pojistná hydroizolace (Sikaplan 15G)					0,02
konstrukce krovu					---
CELKEM				gk=	0,21

Stálé zatížení konstrukce krovu novou skladbou bude nižší než původní stálé zatížení skladbou střechy. Vzhledem k této skutečnosti není nutno stávající krov posuzovat a lze ho považovat za staticky vyhovující.

c) Klempířské prvky

Veškeré klempířské výrobky budou zhotoveny z žárově pozinkovaných ocelových plechů s povrchovou úpravou „HB Polyester“.

Dodávka klempířských výrobků je včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části. Použity budou běžně dostupné kotvicí prvky.

Veškeré přesahy klempířských prvků (oplechování štítu apod.) budou řešeny s přesahem min. 50mm.

Při osazování, výrobě klempířských výrobků nutno dodržet veškeré platné ČSN.

Při montáži okapového systému nutno dodržovat veškeré pokyny a zásady výrobce, včetně dodržení platných ČSN.

d) Komínová tělesa

Komínová tělesa budou vyzděna pod střešní konstrukci z cihel plných, nad střechou budou vyzděny ze šamotových cihel s krycí betonovou deskou. Všechny komíny, které budou nově vyzdívány nad střešní krytinu budou od úrovně podlahy v půdním prostoru vyfrézovány a celý komín bude vyložkován nerezovou komínovou vložkou Ø160 mm, tyto komíny budou sloužit jako příprava pro budoucí možné připojení lokálních topidel v jednotlivých bytech.

e) Ochrana a zakrývání konstrukcí

Při provádění střešní konstrukce a všech ostatních souvisejících prací je nutno důsledně zakrývat všechno vybavení a konstrukční prvky, které by mohly být vlivem provádění prací poškozeny. Jedná se především o parapety u vnějších výplní otvorů.

f) Úprava vnějších povrchů

Úprava vnějších povrchů bude pouze v místech opravy dešťové kanalizace.

Skladba zpevněné plochy:

- recyklovaný materiál (škrabanka)
- štěrk fr. 32-63 mm + posyp 35 kg/m² (šT) – 20 cm
- štěrkodrt' fr. 0-63 mm (ŠD) – 20 cm

Po dokončení stavebních prací bude povrch upraven a zatravněná plocha oseta osivem.

g) Výplně vnějších otvorů

Ve východním štítě budou nově osazena 2 kusy jednokřídlových plastových oken, okno je provedeno s otevíravě-sklopným zaslením, rámy oken budou z plastového vícekomorového profilu zasklené čirým izolačním dvojsklem, okno v západním štítě bude tříkřídlové okno s otevíravě-sklopným zasklením tepelně izolačním dvojsklem. Vnitřní parapety budou systémové plastové, vnější parapety budou z pozinkovaného plechu bez povrchové úpravy.

7. Bleskosvod, zemní soustava

Návrh hromosvodu (bleskosvodu) byl proveden dle ČSN EN 62 305 Ochrana před bleskem. Objekt byl dle stanovení rizik dle ČSN EN 62 305-2, ed.2 zařazen do III.třídy LPS (ochrany před bleskem). Výpočet stanovení rizik viz. samostatná příloha.

Jímací soustava

Na objektu bude proveden hřebenová jímací soustava, doplněna o 5 ks jímacích tyčí délky 1,5m uchycených v krovu. Dále budou instalovány 2ks stožárových trubek Ø. 48mm, délky 2,0m (1,0m nad střechu, 1,0m v půdním prostoru). Stožár bude kotven ke krovu stožárovým držákem s jedním zajišťovacím šroubem. Povrchově upraveno galvanickým zinkem pro ukotvení antény pro příjem televizního signálu. Jímače u stožárových trubek budou doplněny o izolační tyče.

K jímací soustavě budou připojeny veškeré kovové a plechové zařízení střechy.

Svody

Nově bude svodové vedení řešeno 6 ks svodů vedených po fasádě ke zkušebním svorkám. Vzdálenost svodů vychází dle zařazení dle LPS po 15.0m Svody na střeše a po fasádě budou provedeny drátem FeZn Ø 8 mm. Ke svodům bude mimo jímací soustavy provedeno vodivé propojení ocelových konstrukcí, na které se vztahuje tato povinnost.

Zemní soustava

Zemní soustava na západní straně objektu bude nově doplněna zemní pásovina FeZn 30x4 mm uložená ve výkopu min. 1m od základů v hloubce 700-800mm. Vývody nad terén budou provedeny vodičem FeZn průměr Ø 10mm, který bude připojen na uzemnění svařením a ošetřeny antikoročním nátěrem. Uzemňovací soustava bude společná pro ochranné uzemnění el. zařízení a musí splňovat podmínku $R_z < 2 \Omega$.

Závěr

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 Sb. § 9. Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb., obsluhu pracovníci seznámeni dle vyhlášky 50/78 Sb

8. IO-01: Dešťová kanalizace

V současné době jsou dešťové svody ze střechy objektu svedeny na terén. Stávající dešťový svod v místě nového dešťového svodu D5 je sveden do splaškové kanalizace.

Nové dešťové svody budou napojeny do nově navrhované dešťové kanalizace. Dešťové svody budou na dešťovou kanalizaci napojeny přes lapače střešních splavenin DN100. Lapače střešních splavenin, resp. svislé potrubí dešťové kanalizace budou v úrovni terénu osazeny tak, aby v případě zateplování fasády objektu nebylo nutné potrubí dešťové kanalizace polohově upravovat.

Dešťová kanalizace bude zaústěna do stávající kanalizační šachty na trase stávající dešťové kanalizace na pozemku p.č. 1618/1. V místě vyústění bude ve stávající kanalizační šachtě osazena žabí klapka s klapkou z nerezové oceli. Stávající kanalizační šachta bude před napojením nové kanalizace řádně vyčištěna. Od jednotlivých dešťových svodů bude dešťová kanalizace vedena podél fasád objektu bytového domu a dále podél západní a severní fasády objektu garáží do stávající kanalizační šachty (ŠS). Trasa dešťové kanalizace bude vedena částečně v zelené ploše, částečně ve zpevněné ploše.

Ve zpevněné ploše budou dvě stávající vpustě nahrazeny novými uličními vpustěmi s litinovou mříží 500x500 mm, tř. D400.

Dešťová kanalizace bude provedena z kanalizačních trub z PVC KG-systém, kruhové tuhosti SN4 – D110, 125 a kruhové tuhosti SN8 – D160 mm. Na trase dešťové kanalizace budou osazeny plastové revizní šachty DN425 s litinovými poklopy DN425.