

ŘÍDÍCÍ PROJEKTANT	PROJEKTANT	PANTA-Š, SPOL. S.R.O. SLATINICE 251, 783 42 JEDNATEL: ING. MILOSLAV ŠITAVANC	
ING. MIROSLAV VOBR	ING. IVANA ŠPUNAROVÁ		
STAVEBNÍK	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE KOSOVSÁ 1122/16, 586 01 JIHLAVA	DATUM	06/2024
MÍSTO	DR. RICHTRA 1370/38, 589 01 TŘEŠŤ, P.Č. 3609/5, TŘEŠŤ [770761]	ÚČEL	DÚSP+DPS
AKCE	<b>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV KRAJSKÉ SPRÁVY A ÚDRŽBY SILNIC VYSOČINA V TŘEŠTI - PROVOZNÍ BUDOVA</b>	ZAKÁZKA	KOPIE Č.
PŘÍLOHA	D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ  TECHNICKÁ ZPRÁVA	FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	—

## **Obsah technické zprávy:**

- A. Účel objektu
- B. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního řešení
- C. Kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy
- D. Technické a konstrukční řešení
- E. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů
- F. Bezpečnost práce
- G. Nakládání s odpady

### **A. Účel objektu**

Řešený objekt je umístěn na pozemku p.č. 3609/2, v katastrálním území Třešť [770761], ulice Dr. Richtra 1370. Pozemek se nachází na okraji města. Na zmíněném dotčeném pozemku se nachází stavebně upravovaný objekt sloužící jako provozní budova pro Krajskou správu a údržbu silnic Vysočina. Řešený objekt má p.č. 3609/5 a parcela je podle katastru nemovitostí vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Zastavěná plocha je celkem 208 m<sup>2</sup>.

Projektová dokumentace byla zpracována podle těchto podkladů předaných stavebníkem nebo zajištěných zhotovitelem:

- Kopie katastrální mapy, výpis z KN dostupný na portálech veřejné správy;
- Zadání a podklady od zadavatele;
- Přípomínky a upřesňující konzultace se stavebníkem (provozovatelem) v rámci zpracovávání projektové dokumentace;
- Původní projektová dokumentace objektu zpracovaná Ing. Jirků dne 04/2000;
- Pořízenou fotodokumentací při prohlídkách objektu;
- Platné předpisy a normy v zapracování rozsahu předmětného stupně PD.

### **B. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního řešení**

Konstrukce a architektonický výraz objektu je poplatný době vzniku a účelu jeho využívání. Objekt je dvoupodlažní, obdélníkového tvaru, slouží jako provozní budova pro Krajskou správu a údržbu silnic Vysočina. Zastavěná plocha je celkem 208 m<sup>2</sup>. Fasáda je kombinací dřevěných palubek a fasádní omítky. Stávající objekt má sedlovou střechu o různých výškových úrovních.

Funkce objektu zůstává stejná, stejně jako dispozice.

Hlavním záměrem stavebních úprav je snížení energetické náročnosti budovy. V rámci stavebních úprav se řeší výměna oken a vnějších dveří a dále k zateplení celé obálky objektu. Se zateplením objektu současně bude vyměněna stávající střešní krytina za novou plechovou falcovanou.

### **C. Kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy**

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o stavební úpravy řešící snížení energetickou náročnost budovy nejsou kapacity, užitkové plochy a zastavěné plochy specifikovány – měněny, stávající beze změn.

Zastavěná plocha objektu: 208 m<sup>2</sup>

## **D. Technické a konstrukční řešení**

### **Projektová dokumentace řeší tyto stavební úpravy:**

- Kompletní zateplení fasád objektu včetně ostění, parapetů a nadpraží;
- Zateplení střechy objektu;
- Zateplení stropní konstrukce v 2.NP;
- Výměna výplní otvorů fasády (veškerá okna a dveře) včetně parapetů u oken;
- Stavební úpravy vnitřních konstrukcí v napojení na měněné nebo stavebními úpravami dotčené konstrukce (příčky, parapety, nadpraží);
- Výměna klempířských výrobků (svody, oplechování, parapety,...);
- Úprava okapových chodníků a zpevněných ploch navazující na zateplované svislé konstrukce;
- Dočasné odstranění a zpětná montáž stávajících prvků fasády, příp. posunutí nebo výměna za nové (hromosvod, VZT potrubí, krycí mřížky,...);
- Výmalba a povrchové úpravy v návaznosti na provedené stavební úpravy.

Rozměry stávajících konstrukcí jsou zakresleny dle dostupné dokumentace a dokumentace předané stavebníkem.

### **Stávající stav**

Jedná se o objekt sloužící jako provozní budova a zázemí pro Krajskou správu a údržbu silnic Vysočina. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je obdélníkového tvaru. V 1. NP se nachází kanceláře, technická místnost, úklidová místnost, šatna, sklad a toalety. V 2.NP se nachází kanceláře, pokoje, společenská místnost, úklidová místnost, sklad a toalety. Zastavěná plocha objektu je celkem 208 m<sup>2</sup>. Fasáda je kombinací dřevěných palubek a fasádní omítky. Stávající objekt má sedlovou střechu o různých výškách. Vstup do objektu je ze západní strany. Výplně okenních otvorů jsou řešeny jako dřevěné, stejně tak vstupní dveře.

### **D.1 Bourací práce, demontáže a příprava**

Před zahájením stavebních prací dojde k vyklizení dotčených prostor – potřebný prostor pro provedení výměny okenních otvorů a provedení nových vnitřních parapetů a potřebnou úpravu omítek a následnou výmalbu. Vyklizení prostor bude prováděno v souladu s požadavky provozovatele.

Před zahájením zateplovacích prací je nezbytné provést prohlídku jednotlivých částí fasády a střech za účasti vlastníka nemovitosti.

Na fasádě a střeše objektu jsou v současnosti umístěny kabelové rozvody a rozvody technologických potrubí. Stavebník prověří jejich funkčnost a zhotoviteli stavby stanoví rozsah jejich zpětné montáže. Rovněž budou chráněny, popř. vyvěšeny všechny vnitřní rozvody, které se nacházejí v těsné blízkosti stavebních úprav, nebo budou stavebními úpravami dotčeny. Ve všech případech bude ověřena jejich účelovost a funkčnost. V případě nefunkčnosti budou odpojeny.

V průběhu prací po zřízení lešení je nutné provést celkovou prohlídku stávajících fasád a střech se zdokumentováním a dílčím doměřením nedostupných prvků fasád.

Jakékoliv odchylky od technického řešení stávajícího objektu, případné změny řešení v rámci realizace stavebních úprav popsanych v PD je nutno konzultovat s projektantem!

### **Jedná se o tyto vybrané úpravy prvků na fasádě a střeše:**

- všechny okna a dveře budou demontovány včetně parapetů následuje nový návrh všech oken a dveří včetně parapetů
- demontáž dřevěného obkladu včetně roštu

- bourání přístřešků, návrh nových skleněných přístřešků
- odstranění keramického obkladu soklu, návrh nového soklu
- odstranění střešní krytiny, návrh nové krytiny-falcovaný plech
- odstranění střešních žlabů a svodů, následné provedení nových ve stejném rozsahu
- demontáž venkovního osvětlení s nově umístěným dle návrhu v části elektro
- demontáž a zpětná montáž kamery včetně prodloužení kabeláže
- demontáž a zpětná montáž informačních cedulí
- demontáž a zpětná montáž lisu na pet láhve
- demontáž a zpětná montáž zařízení na střeše (satelitu)
- demontáž potrubí, při zpětné montáži bude potrubí prodlouženo o tloušťku zateplení
- skříň bude osazen do nového líce KZS, pokud v rámci stavby bude zhodnoceno, že vysazení není možné v návaznosti na stávající kabeláž, zůstane v původní poloze a KZS bude upraven tak, aby byl umožněn přístup a revize
- demontáž a zpětná montáž VZT plastové mřížky včetně prodloužení kotevních prvků mřížky
- demontáž a zpětná montáž vypínače včetně prodloužení stávající kabeláže
- záslepka elektroinstalace (v rámci stavby dojde k prověření potřebě přístupnosti. v případě nutnosti přístupu-předsazení do líce KZS)
- demontáž a zpětná montáž fasádního držáku na vlajky
- demontáž a zpětná montáž TV antény
- rozvaděč bude osazen do nového líce KZS, pokud v rámci stavby bude zhodnoceno, že vysazení není možné v návaznosti na stávající kabeláž, zůstane v původní poloze a KZS bude upraven tak, aby byl umožněn přístup a revize
- odstranění odvětrávacích střešních komínků a následný umístění nových
- bude provedena demontáž a následný nový návrh hromosvodu, viz část elektro
- demontáž stávající podpěrné tyče
- odstranění podbití střechy

**Bude podána žádost o přeložení nadzemního vedení sítě CETIN (podpěrného sloupu) - umístění do země.**

Více viz výkresová část dokumentace – pohledy.

Dále ochrana, příp. demontáž prvků a vybavení v interiéru:

- zakrytí otopných těles pod parapety oken a technologie v kotelně;
- zakrytí podlah a vyklizení nábytku v nutném rozsahu pro výměnu výplní otvorů a následnou stavební přípomoc a výmalbu;
- demontáž garnyží se záclonami a závěsy ve vybraných místnostech;
- a další.

**Další možné neuvedené jsou zřejmé z výkresové části této dokumentace.**

#### Přípravné práce před provedením

Před prováděním zateplení fasády dojde k odstranění keramických fasádních obkladů soklu, k oddělení betonových dlaždic a provede se výkop pro zateplení soklu. Dojde k odpojení a demontáž kamerového systému a dalších prvků na fasádě. Dojde k odpojení a odstranění světel, bourání přístřešku nad vstupy.

Zateplení soklu bude do hloubky 500 mm po úrovni terénu. Původní omítky fasády budou očištěny od prachu, případné puchýře nebo odlupující se místa budou mechanicky odstraněna. Opravy se předpokládají v 10 % plochy fasády – mimo části s obklady.

## D.2 Výměna výplní otvorů

Návrh opatření zahrnuje výměnu stávajících okenních a dveřních výplní za nové plastové. Nové okenní výplně budou mít celkový součinitel prostupu tepla  $U_w = \text{max. } 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Okna budou plastová s izolačním trojsklem do stavebního otvoru. Sklo bezpečnostní lepené s vloženou fólií. Nové výplně otvorů budou předsazeny do líce zdiva.

Nové plastové dveře budou mít celkový součinitel prostupu tepla  $U_d = \text{max. } 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Nová výplň otvoru bude osazena ve shodné poloze s osazením stávajících dveří. Konstrukce výrobků bude upravena s ohledem na tloušťku zateplení. (TI ostění a nadpraží = 40 mm).

### **Upozornění:**

Při výměně oken a dveří je třeba dbát na správné osazení výplně a systémové řešení tzv. připojovací spáry v rovině exteriéru, interiéru i v rovině středové (viz. ČSN 73 0540-2). Projektant proto požaduje použití certifikovaných těsnících systémů pro ochranu kritických míst připojovací spáry po obvodu okenního rámu.

- Exteriérová zóna - flexitěsnící okenní pás (páska s funkční otevřenou difúzní polypropylénovou membránou a netkanou textilií)
- Izolační zóna - montážní PUR pěna
- Interiérová zóna - flexitěsnící okenní pás (páska s uzavřenou PE membránou a netkanou textilií – parotěsná zábrana)

Jsou navrženy nové plastové, keramické a titanzinkové parapety viz PSV.

Rám okna a podkladový profil rámu okna musí být o konstrukční účinné výšce umožňující provést napojení zateplovacího systému fasády po celém obvodu okna i pod venkovním parapetním plechem. (Případně provést odstranění omítky a části zdiva ostění a nadpraží.) Obdobně u dveří.

Osazení oken a exteriérových dveří musí být provedeno dle ČSN 74-6077:2014

**Zhotovitel je povinen provést vlastní zaměření okenních a dveřních otvorů před výrobou výplní!!!**

## D.3 Zateplení fasády

Před prováděním zateplovacích prací na fasádách je nutné provést všechny úpravy na fasádě objektu, které budou zasahovat do konstrukce zateplení. Jedná se o osazení kotev svodů hromosvodu, provedení oplechování a kotvení ocelových prvků vyskytujících se na fasádě. Všechny tyto komponenty je třeba kotvit do původní fasády (nikoliv do tepelného izolantu).

Před realizací kotvení vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému fasády je nutné provést na stavbě na více místech ověření skladby obvodového pláště a ověření únosnosti kotvy proti vytržení odtrhovou zkouškou.

Zateplení objektu bude osazeno pomocí základací lišty.

**Systém kontaktního vnějšího zateplení ETICS bude aplikován plně v souladu se závaznými technologickými a montážními postupy dodavatele zateplovacího systému s certifikovaným oprávněním pro provádění daných prací.**

**Při provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s:**

- ETAG 004 - směrnice pro evropská technická schválení „venkovních kombinovaných tepelně izolačních systémů s omítkovou vrstvou“
- ČSN 73 2901 "Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS"
- ČSN 73 2902 "Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem"

- ETAG 014 - Řídící pokyn pro evropské technické schválení "plastové kotvy pro kotvení vnějších kontaktních tepelně izolačních systémů s omítkou "
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

### **Hlavní fasáda**

#### Hlavní části zateplovacího systému (CERTIFIKOVANÝ ETICS)

- Stávající obvodové zdivo z keramických tvárnic tl. 450 mm
- Stávající omítka-omítka vápenocementová hladká, nátěr fasádní barvou
- Doplnění nové jádrové omítky po odstranění dřevěného obkladu, pro srovnání povrchu se stávající fasádou
- Penetrace podkladu
- Vnější kontaktní zateplovací systém (ETICS) s tepelným izolantem z EPS - Dalmatin 70 F, tl. 160 mm, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d = \max. 0,033 \text{ W/mK}$ , Třída reakce na oheň: dle prEN 13 501-1 E, faktor difuzního odporu MU 40,  $\mu = 20 - 40$ ; pevnost v tlaku při 10% stlačení:  $CS(10)70 \geq 70 \text{ kPa}$ ; izolace ostění otvorů, parapetů, nadpraží otvorů (oken, dveří) v tl. 40 mm.
- izolant přilepený minerálním tmelem (přidržitost k podkladu alespoň 0,08 MPa) a kotvený talířovými šroubovacími hmoždinkami s kompozitním šroubem, povrchovou montáží a nulovým tepelným odporem, kotvení délka do zdiva min. 30 mm ( počet kotev min. 6 ks/m<sup>2</sup>, v okrajové zóně na hranách objektu navýšit počty na 8 ks/m<sup>2</sup>), kotvení plán se určí při montáži dle předpisu konkrétního zateplovacího systému, použitých hmoždinek a na základě zhotovitelem provedených odtrhových zkoušek a zhotovitelem předloženého statického výpočtu.
- celoplošné přestěrkování s armovací tkaninou, výztužná tkanina min. 160 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max. 4x4 mm
- minerální tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, s vysokou mechanickou odolností – ekvivalent odolnosti nárazu min. 20 Joulů (použít armovací tmely a tkaninu v tloušťkách a s mechanickými vlastnostmi toto deklarující, tl. základní vrstvy min. 5 mm)
- probarvená penetrace na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- strukturovaná tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitosti 1,5 mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1 – vysoká, nasákavost W3 – nízká, přilnavost  $\geq 0,3 \text{ MPa}$
- Silikonová fasádní barva
  - vysoká difúzní schopnost a vodoodpudivost
  - fotokatalytický účinek - aktivním samočisticím efektem a zvýšenou ochranou omítky proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami)
  - nasákavost W3 (0,06 kg/m<sup>2</sup> \* h0,5), difuze vodních par V1

Vzhledem k požadavku na dlouhou odolnost fasády proti biotickému napadení (řasy a plísň) je nutné provést opatření povrchu fasády takovým způsobem, aby byla dodržena požadovaná záruka a garance v délce minimálně 10 let, kterou poskytne investorovi přímo výrobce povrchové úpravy. Výrobce fasádní barvy musí poskytnout investorovi záruku, že po dobu 10 let nedojde ve smyslu ČSN EN 16492 Hodnocení povrchových změn vyvolaných působením plísní a řas na nátěry, dle normativní přílohy A, Posuzování podle EN ISO 4628-1, tabulky A.1, A.2 a A.3, k větším změnám než klasifikace 0-1.

Před prováděním budou předloženy GP vzorky odstínů omítky. Celková tloušťka zateplovacího systému s omítkou cca 170 mm. Součástí zateplovacího systému – dilatační profily, rohové lišty s tkaninou, nad otvory okenní lišty s okapničkou, styk rámu výplně otvoru a KZS pomocí pružné okenní lišty (APU)

Zbývající prvky jsou pomocného charakteru-distanční podložky, jednosložková polyuretanová těsnící pěna apod., které budou používány průběžně dle potřeby a postupu prací.

Hrana okapnice klempířských prvků bude předsazena před líc zateplení min. 40 mm.

Rozvaděče zakomponované do zdiva budou vysazeny do líce KZS, příp, pokud nebude umožňovat stav kabeláže v rozvaděčích, zůstane v původní poloze bez úprav-zapuštěné v izolantu.

Před zahájením prací zhotoví dodavatel stavby vzorky barev omítek, barevnost předloží k odsouhlasení stavebníkovi, uživateli a projektantovi.

### **Zateplení soklu objektu**

#### **Zateplovacího systém (CERTIFIKOVANÝ ETICS) – Soklová část**

- Stávající obvodové zdivo z keramických tvárnic tl. 450 mm
- Doplnění nové omítky, vyspravení stávajícího stavu po odstranění keramického soklového obkladu
- Penetrace podkladu
- Vnější kontaktní zateplovací systém (ETICS) s izolantem EPS PERIMETR tl. 160 mm, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$ , třída reakce na oheň E, faktor difuzního odporu faktor difuzního odporu je 30–100, pevnost v tlaku při 10% stlačení je 200 kPa, zateplení bude probíhat 300mm nad úroveň terénu a 500mm pod úroveň terénu
- Izolant přilepený minerálním tmelem (přidržitost k podkladu alespoň 0,08 MPa) a kotvený talířovými šroubovacími hmoždinkami s kompozitním šroubem, povrchovou montáží a nulovým tepelným odporem, kotvení délka do zdiva min. 30 mm (počet kotev min. 6 ks/m<sup>2</sup>, v okrajové zóně na hranách objektu navýšit počty na 8 ks/m<sup>2</sup>), kotvení plán se určí při montáži dle předpisu konkrétního zateplovacího systému, použitých hmoždinek a na základě zhotovitelem provedených odtrhových zkoušek a zhotovitelem předloženého statického výpočtu.
- celoplošné přestěrkování s armovací tkaninou, výztužná tkanina min. 160 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max. 4x4 mm
- dvousložkový organický tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, s velmi vysokou mechanickou odolností – tl. základní vrstvy min. 5 mm
- probarvená penetrace na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá vodoodpudivá akrylátová omítka z vícebarevného mramorového granulátu zrnitosti 2 mm

Před prováděním budou předloženy GP vzorky odstínů omítky. Celková tloušťka zateplovacího systému s omítkou cca 170 mm. Součástí zateplovacího systému – dilatační profily, rohové lišty s tkaninou, nad otvory okenní lišty s okapničkou, styk rámu výplně otvoru a KZS pomocí pružné okenní lišty (APU)

Zateplení soklu bude provedeno do hloubky 500 mm pod úroveň terénu a 300 mm nad úroveň terénu. V místě hlavního vstupu a vstupu do skladu nebude provedeno zateplení soklu.

**Veškeré práce budou prováděny dle technologických pokynů výrobců jednotlivých částí konstrukcí.**

### **D.4 Zateplení střech**

Objekt je zastřešen sedlovou střechou s krytinou z bitumenového šindele (bobrovka). Po odstranění stávající střešní krytiny a oplechování bude zhodnocen stav bednění z prken a případně vyměněny porušené či degradované části bednění. V rámci rozpočtu stanoven předpoklad na výměnu v ploše 30 %.

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.

#### Stávající skladba střech – j

- krytina - bitumenové šindele isola bobrovka, barva červená
- podkladní pás pod isolu
- bednění z prken tl. 24mm
- kontralatě 60/40mm
- paropropustná fólie nicofol 110 se
- vzduchová mezera, tl. 80mm
- tepelně izolační desky orsil, tl. 120mm - mezi krokvemi
- tepelně izolační desky orsil, tl. 40 mm - mezi roštem z latí 50/40 (a' 400 mm) umístěným pod krokvemi
- parotěsná zábrana - fólie nicobar 170 se
- sádkartonová konstrukce podhledu (s požární odolností 30 v mokřích prostorách impregnovaná)

#### Stávající skladba střech – l

- krytina - bitumenové šindele isola bobrovka, barva červená
- podkladní pás pod isolu
- bednění z prken tl. 24mm
- kontralatě 60/40mm
- paropropustná fólie nicofol 110 se
- krokve

Záměrem snížení energetické náročnosti budovy dojde u nižších částí zateplení střešní konstrukce a u vyšších částí dojde k zateplení podhledu, kdy zateplení probíhá v úrovni u dolních pásnic střešních vazníků.

**Pozn.: Nově navržené vrstvy jsou níže vyznačeny tučným písmem!**

#### Nová skladba střech – j

- **krytina - falcovaný plech**
- **vícevrstvá fólie lehkého typu s nakaširovanou strukturovanou rohoží z polypropylenových vláken**
- bednění z prken tl. 24mm
- kontralatě 60/40mm
- paropropustná fólie nicofol 110 se
- vzduchová mezera, tl. 80mm
- tepelně izolační desky orsil, tl. 120mm - mezi krokvemi
- **desky na bázi polyisokyanurátu tepelná izolace - PIR desky tl. 60mm (deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,022 W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>)**
- **parotěsná fólie lehkého typu s al vrstvou (faktor difuzního odporu 1 600 000, 170 g/m<sup>2</sup>, třída reakce na oheň E)**
- **2x sádkartonová konstrukce podhledu (Stavební deska RB (A), rošt z profilů R-CD/UA s roztečí max. 500mm; třída reakce na oheň A2-s1,d0; součinitel tepelné vodivosti 0,25W/(mK), požární odolnost 30 minut)**

#### Nová skladba střech – l

- **krytina - falcovaný plech**
- **vícevrstvá fólie lehkého typu s nakaširovanou strukturovanou rohoží z polypropylenových vláken**
- bednění z prken tl. 24mm
- kontralatě 60/40mm



- paropropustná fólie nicofol 110 se
- krokve

Je zde navrženo nové podbití střechy z cementotřískových desek. Desky pro použití do exteriérového prostředí v tloušťce 18mm, třída reakce na oheň A2-s1.

Oplechování a lemování střešní krytiny například závětrné lišty, okapových plechů, oplechování předstupujících štítových stěn a dalších, bude součástí dodávky dodavatele krytiny falcovaného plechu. Tyto prvky jsou navrženy z lakovaného plechu.

Střešní výlezové okno 600x600mm bude navrženo ze sortimentu dodavatele střešní krytiny.

Realizaci je potřeba provádět dle technologických předpisů dodavatele jednotlivých materiálů, včetně systémového řešení všech detailů. Doporučuje se provedení prohlídky a výběru vhodného typu kotevních prvků jejich výrobcem včetně garance za jejich možné použití.

Střecha bude doplněna o hromosvod – více viz část elektro. Osazení bleskosvodu bude provedeno oprávněnou osobou.

#### **Odvodnění střechy:**

Střechy budou odvádět srážkovou vodu pomocí nově navržených žlabů a svodů přes stávající lapače splavenin, které budou pootočený a napojeny do stávajících přípojek kanalizace objektu.

#### **Komín:**

Dojde k přesparování stávajícího cihelného komína a opravy betonové hlavy komína dle zjištěného stavu a rozsahu.

Kolem komínového tělesa bude provedena v tloušťce 50mm dilatace z nehořlavé minerální vaty.

### **D.5 Zateplení stropu v 2.NP**

V 2.NP je navrhnutý SKD podhled tl. 12,5 mm. SDK desky budou navrtány do R-CD a R-UD profilů. Mezi stopem a SKD podhledem budou vloženy PIR desky tloušťky 60mm (0,022W/(m.K)) a na nich bude parotěsná fólie (faktor difuzního odporu 1 600 000). Třída reakce na oheň PIR desek je D-s2, d0. Desky jsou tvořeny polyisokyanurátovou pěnou (PIR) vypěněnou mezi dvě vrstvy sendvičové fólie (papírová vložka s oboustranným hliníkovým potahem). Podhled bude proveden dle technologických a technických podkladů a předpisů výrobce.

#### Stávající skladba podhledu – g:

- tepelně izolační desky orsil, tl. 120mm-mezi spodními pásnicemi vazníků
- tepelně izolační desky orsil, tl. 40mm-mezi roštem z latí 50/40mm umístěným pod spodními pásnicemi vazníků
- parotěsná zábrana - fólie nicobar 170 se
- sádkartonová konstrukce podhledu (s požární odolností 30 minut, v mokrých prostorách impregnovaná)

#### Stávající skladba podhledu – k:

- tepelně izolační desky orsil, tl. 120mm - mezi kleštinami
- tepelně izolační desky orsil) tl. 40mm - mezi roštem z skd profilu umístěným pod kleštinami
- parotěsná zábrana - fólie nicobar 170 se

- sádkartonová konstrukce podhledu (s požární odolností 30 v mokřích prostorách impregnovaná)

**Pozn.: Nově navržené vrstvy jsou níže vyznačeny tučným písmem!**

Nově navržená skladba podhledu – g:

- tepelně izolační desky orsil, tl. 120mm-mezi spodními pásnicemi vazníků
- **desky na bázi polyisokyanurátu, tepelná izolace - PIR desky tl. 60mm (deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $0,022 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ )**
- **parotěsná fólie lehkého typu s al vrstvou vrstvou (faktor difuzního odporu 1 600 000, 170  $\text{g/m}^2$ , třída reakce na oheň E)**
- **2x sádkartonová konstrukce podhledu (Stavební deska RB (A), rošt z profilů R-CD/UA s roztečí max. 500mm; třída reakce na oheň A2-s1,d0; součinitel tepelné vodivosti  $0,25\text{W}/(\text{mK})$ , požární odolnost 30 minut)**

Nově navržená skladba podhledu – k:

- tepelně izolační desky orsil, tl. 120mm - mezi kleštinami
- **desky na bázi polyisokyanurátu tepelná izolace – PIR desky tl. 60mm (deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $0,022 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ )**
- **parotěsná fólie lehkého typu s al vrstvou (faktor difuzního odporu 1 600 000, 170  $\text{g/m}^2$ , třída reakce na oheň E)**
- **2x sádkartonová konstrukce podhledu (Stavební deska RB (A), rošt z profilů R-CD/UA s roztečí max. 500mm; třída reakce na oheň A2-s1,d0; součinitel tepelné vodivosti  $0,25\text{W}/(\text{mK})$ , požární odolnost 30 minut)**

Před prováděním jakýchkoliv prací dojde k odstranění svítidel a koncových prvků na stropní konstrukci, které po provedení zateplení budou opětovně osazeny s potřebnou úpravou délky kabeláže či prodloužení připojovacích potrubí.

#### **D.6 Zpevněná plocha, okapové chodníky, zatravnění**

V rámci zateplení dojde k dotčení a úpravě stávajících okapových chodníků a zpevněných dlážděných ploch.

Vzhledem k tomu, že bude provedeno zatažení tepelné izolace soklu do hloubky 500mm a je třeba odstranění stávajících betonových dlaždic 500x500x50 provést výkup do hloubky 500mm a zpětně zasypat.

Stávající laždice budou použity pro opětovné zadláždění. V rámci rozpočtu počítat s 20% výměnou betonových dlaždic

##### **Skladba:**

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| - betonová dlažba 500x500x50 mm | 50 mm  |
| - lože z drti fr. 0-4 mm        | 40 mm  |
| - štěrkodrt fr. 0-63 mm         | 250 mm |

Zhutněno na Edef2 = 30 MPa

Betonové dlaždice budou zkráceny o tloušťku izolantu a opětovně vráceny zpět. Okapové chodníky budou provedeny ve spádu od objektu pro zajištění odvodu dešťových vod.

## **D.7 Nové konstrukce, ostatní úpravy**

### **Zpětná montáž původních prvků**

V rámci přípravných prací budou z fasády odstraněny nefunkční prvky technických zařízení, upraveny, nebo nahrazeny novými. Odebrané prvky z důvodu provedení zateplení fasády budou po dokončení zpětně namontovány do své původní polohy.

### **Přístřešky**

Jsou navrženy nové skleněné přístřešky, které jsou kotveny do zdiva. Přístřešky budou provedeny dle technologických a technických podkladů a předpisů výrobce.

### **Omítky vnitřní**

Po osazení výplní otvorů a parapetů dojde k zapravení stávajících vnitřních ostění a nadpražích. Nově dozdivky a zazdivky zdiva a příček budou opatřeny novými omítkami - po penetraci povrchu, stěrkování s vtlačení perlinkové tkaniny bude provedena systémová omítka. Přejít mezi stávajícími konstrukcemi a novým zdivem bude opatřen perlinkou s přesahy.

Výmalba bude řešena v místě ostění a nadpraží a u větších zásahů (přizdivky, zazdivky...) bude výmalba řešena v celé ploše u dotčené plochy. Barevnost dle původních okolních ploch v místnosti.

### **Silikonová fasádní barva**

- vysoká difúzní schopnost a vodoodpudivost
- fotokatalytický účinek - aktivním samočisticím efektem a zvýšenou ochranou omítky proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami)
- nasákavost W3 (0,06 kg/m<sup>2</sup> \* h0,5), difuze vodních par V1

Vzhledem k požadavku na dlouhou odolnost fasády proti biotickému napadení (řasy a plísně) je nutné provést opatření povrchu fasády takovým způsobem, aby byla dodržena požadovaná záruka a garance v délce minimálně 10 let, kterou poskytne investorovi přímo výrobce povrchové úpravy. Výrobce fasádní barvy musí poskytnout investorovi záruku, že po dobu 10 let nedojde ve smyslu ČSN EN 16492 Hodnocení povrchových změn vyvolaných působením plísní a řas na nátěry, dle normativní přílohy A, Posuzování podle EN ISO 4628-1, tabulky A.1, A.2 a A.3, k větším změnám než klasifikace 0-1.

## **D.8 Výrobky**

Výrobky jsou navrženy typové i atypické z dostupných materiálů na trhu. Výrobky jsou podrobně popsány ve výpisu prvků PSV.

## **D.9 Technika prostředí staveb**

### **Dešťová kanalizace**

Střechy budou odvádět srážkovou vodu pomocí nově navržených žlabů a svodů přes stávající lapače splavenin, které budou pootočené a napojeny do stávajících přípojek kanalizace objektu. Počty svodů, dimenze žlabů a svodů a způsob odvodnění se od původního, stávajícího nemění.

### **Elektroinstalace – hromosvod**

Bude provedena demontáž soustavy a montáž nové viz. samostatná část.

Během realizace stavby a v průběhu montáže hromosvodových svodů musí být zajištěna ochrana před účinky atmosférického přepětí.

Po ukončení montáže bude funkčnost celé soustavy hromosvodní instalace zaevidována revizní zprávou.

### **VZT instalace**

Odvětrávací nástřešní komínky budou demontovány a jsou navrženy nové o stejném průměru jako stávající. Připevňuje se přímo na střešní krytinu poté, co je v ní vytvořen otvor, a následně přes těsnění (např. tmel) pomocí šroubů nebo trhacích nýtů.

Detailnější popis viz PSV. Komínky budou provedeny dle technologických a technických podkladů a předpisů výrobce.

### **D.10 Kolárna a sklad nářadí**

Při dotčeném objektu se nachází plechový sklad nářadí sloužící i jako kolárna pro zaměstnance. Vzhledem k požárně odstupovým vzdálenostem dojde k odsunutí tohoto objektu do vzdálenosti min. 5,6m od zateplované stavby. Po dohodě se stavebníkem bude tento plechový objekt odsunut na náklady stavebníka. Není řešeno v rámci této akce.

### **E. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů**

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2(730540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky /listopad 2011. Skladby jednotlivých konstrukcí splňují požadované parametry.

### **F. Bezpečnost práce**

Při provádění stavebních prací a obsluze zařízení je nutno dodržovat požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a jeho provádění dle nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Podrobněji viz popis v souhrnných částech.

### **G. Nakládání s odpady**

Při výstavbě předmětné stavby budou vznikat odpady, které se dle Zákon č. 541/2020 Sb. O odpadech, musí třídit a vést o nich evidence dle druhu, množství a způsobu nakládání s nimi. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se zohlední:

- a. celý životní cyklus výrobků a materiálů, zejména s ohledem na snižování vlivů nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví lidí,
- b. zásada předběžné opatrnosti a udržitelnosti,
- c. technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost,
- d. ochrana zdrojů, životního prostředí, zdraví lidí a hospodářské a sociální dopady a
- e. cíle, zásady a opatření Plánu odpadového hospodářství České republiky.

Od hierarchie odpadového hospodářství je možné se odchýlit v případě odpadů, u nichž je to při zohlednění celkových dopadů životního cyklu výrobků a materiálů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním vhodné s ohledem na nejlepší výsledek z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví lidí.

Na základě Metodického návodu odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi ze dne 08/2018 budou dodržovány doporučené postupy pro přípravu a provádění stavby ve vztahu k řízení předcházení vzniku a využívání stavebních a demoličních odpadů a k nakládání s nimi.

Podrobněji viz oddíl B.8.i Souhrnné technické zprávy.