

ZODP. PROJEKTANT	ING. JIŘÍ NOVÁK		<b>A2-PORT s.r.o.</b> <b>projekční kancelář</b> OPLTOVA 155, 436 03 LITVÍN OV 3 IČO: 25424866	
PROJEKT. ZAKÁZKY	A2-PORT s.r.o.			
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ NOVÁK			
KRAJ: ÚSTECKÝ	OBEC: ÚSTÍ N.L.-VŠEBOŘICE	K.Ú.: VŠEBOŘICE		
STAVEBNÍK: Dopravní podnik města Ústí nad Labem a.s.			FORMÁT: 6 xA4	DATUM: 07/2023
<b>ZATEPLENÍ STŘECHY OBJEKTU Č. P. 128/2 A 129/4 V ULICI TICHÁ, ÚSTÍ NAD LABEM - VŠEBOŘICE</b>			STUPEŇ: PD PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	
			ČÍSLO ZAKÁZKY:	<b>050-1139</b>
D1.1 - ARCHITEKONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO SLOŽKY:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				<b>01</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D1.1 - ARCHITEKONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### OBSAH

1. ÚČEL OBJEKTU .....	3
1.1 Základní údaje.....	3
1.2 Výchozí podklady .....	3
2. ZÁKLADY ARCHITEKTONICKÉHO, DISPOZIČNÍHO A FUNKČNÍHO ŘEŠENÍ .....	3
3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR A DALŠÍ UKAZATELE.....	3
4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU .....	4
4.1 Popis konstrukce a stávající stav .....	4
4.2 Konstrukční díly a práce.....	4
00. Příprava staveniště .....	4
01. Bourací práce.....	4
02. Vnitřní podhled a zateplení střechy .....	4
03. Konstrukce pro FVE .....	5
04. Střešní krytina .....	5
05. Atika .....	5
06. Ostatní .....	6
5. DODRŽENÍ OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU .....	6
6. SEZNAM VÝKRESŮ A ZPRÁV .....	6

## 1. ÚČEL OBJEKTU

---

### 1.1 Základní údaje

#### a) Identifikace a obsah projektu

Projekt „**ZATEPLENÍ STŘECHY OBJEKTU Č. P. 128/2 A 129/4 V ULICI TICHÁ, ÚSTÍ NAD LABEM - VŠEBOŘICE**“ je projektem zateplení střechy stávajícího objektu, včetně provedení nové střešní krytiny a konstrukce pro budoucí osazení FV panelů.

Projekt je zpracován dle platných předpisů a norem.

#### b) Situační umístění objektu

Řešený objekt se nachází v Ústeckém kraji, v Ústí nad Labem, v části Všebořice, ulice Tichá č. p. 128/2 a 129/4.

Objekt je umístěn na hranici areálu dopravního podniku Ústí n.L.

### 1.2 Výchozí podklady

#### a) Projektová dokumentace:

- Prohlídka řešeného prostoru
- Požadavky investora na řešení objektu
- Částečná projektová dokumentace objektu.
- Platné normy a předpisy, především vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu a stavební zákon 183/2006 Sb. vč. jeho prováděcích vyhlášek.

#### b) Mapové a geodetické podklady:

- Katastrální mapa v digitálním formátu dxf – cuzk.cz
- Letecká mapa – mapy.cz

## 2. ZÁKLADY ARCHITEKTONICKÉHO, DISPOZIČNÍHO A FUNKČNÍHO ŘEŠENÍ

---

Architektonické, dispoziční ani funkční řešení objektu se stavbou nemění. Zůstává stávající stav.

Provedeny budou nové podhledy ve 3.NP a zateplení mezistřešního prostoru.

Dále se provede nová střešní krytina z PVC fólie.

Nově bude na střeše objektu provedena ocelová konstrukce pro budoucí osazení FV panelů.

## 3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR A DALŠÍ UKAZATELE

---

Zastavěná plocha objektu:

193,5 m<sup>2</sup>

Výška objektu k atice:

cca 11 m

## 4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

### 4.1 Popis konstrukce a stávající stav

Stávající objekt je tvořen obvodovými a vnitřními nosnými zděnými stěnami z cihel plných.

Stropy jsou tvořeny pravděpodobně betonovými panely.

Nosná konstrukce ploché pultové střechy je tvořena dřevěným krovem, na kterém se nachází prkenný záklop a vrstvy hydroizolace z asfaltových pásů. Z interiéru se ve 3.NP nachází původní rákosový podhled.

Střecha je na 3 stranách ohraničena zděnou atikou s oplechováním.

Výlez na střechu je rozměru cca 55x55 cm pomocí demontovatelného žebříku z prostoru schodiště.

Na střešním plášti je kromě výlezu dále 5 komínků odvětrání mezistřešního prostoru, 3 komínky odvětrání kanalizace, 2 vnější jednotky klimatizací, zděný komín a hromosvod.

### 4.2 Konstrukční díly a práce

#### 00. Příprava staveniště

Osadí se stavební buňka pro stavbyvedoucího, dále buňky jako zázemí pro dělníky a mobilní WC.

Zřídí se krytý sklad nářadí a materiálu.

Osadí se vnější montážní žebřík pro přesun materiálu.

#### 01. Bourací práce

- Ve 3.NP bude ze všech místností odstraněn stávající rákosový podhled. V místnosti 311 byl již podhled nahrazen SDK podhledem, tento podhled bude také odstraněn (ponechání je možné jen, pokud se prokáže, že je zde funkční a kvalitní fóliová parozábrana).
- Na stávajících asfaltových pásech se provede proříznutí boudí.  
*V případě, že budou podkladní prkna poškozena, provede se celoplošné odstranění asfaltových pásů a dočasné zakrytí střechy, včetně přetížení krycí plachty.*
- Případná poškozená prkna budou odstraněna a nahrazena novými shodných rozměrů. Předpokladem je výměna cca 50 % prken – přesněji bude určeno na stavbě po demontáži podhledu.
- V místech kotvení nových ocelových sloupků rámu pro FVE se provedou otvory skrze asfaltové pásy a prkenný záklop o rozměrech cca 20x20 cm, 16x. Otvory budou provedeny osově nad středem vnitřní podélné nosné stěny a dále osově 100 mm od vnitřní hrany západní obvodové stěny.
- Provede se demontáž hromosvodu, oplechování atiky, obvodové přitlačné lišty stávající hydroizolace, větracích komínků, střešního vlezu včetně zvětšení otvoru v prkenném záklop, prostupu ke klimatizacím včetně jejich odpojení.

#### 02. Vnitřní podhled a zateplení střechy

V celém 3.NP bude proveden nový zavěšený podhled na systémovém dvojitém roštu z tenkostěnných ocelových profilů a opláštěním deskami SDK Red tl. 12,5 mm s požární odolností 15 minut.

Součástí podhledu bude fóliová parozábrana s ekvivalentní difúzní tloušťkou min.  $s_d = 40$  m. Fólie bude s přelepenými vzájemnými styky a styky s navazujícími konstrukcemi a prostupy.

Nad podhled bude vložena tepelná izolace z minerální vlny celkové tl. 300 mm se součinitelem tepelné vodivosti max.  $\lambda=0,039$  W/mK.

Horní vrstva tepelné izolace bude tl. 180 mm a vyvázána nad dřevěné trámy původního podhledu. V západní části střechy bude v pruhu šířky 1,2 m použita tepelná izolace v tloušťce jen 120 mm pro zachování dostatečné větrací mezery mezi tepelnou izolací a prkenným záklopem střechy. Na západní obvodovou stěnu bude položena tepelná izolace tl. 80 mm.

Spodní vrstva tepelné izolace bude tl. 120 mm a vložena mezi dřevěné trámy původního podhledu.

### **03. Konstrukce pro FVE**

Konstrukce bude tvořena celkem 8 ocelovými rámy.

Každý rám bude tvořen vodorovným nosníkem z profilu jakl 80x120x4 mm a 3 sloupky z potrubí průměru 80x4 mm.

Ke sloupkům bude navařen spodní kotvící plech P8 80x240 mm v podélném směru střechy pro přikotvení k nosným stěnám a dále horní kotvící plech P8 80x240 mm v příčném směru střechy pro přikotvení vodorovného nosníku.

Kotvení sloupků bude provedeno vždy 2 ks chemických kotev do ŽB věnce, případně dostatečně hluboko do zdiva.

Prostupy sloupků skrze střešní hydroizolační fólii bude provedeny pomocí těsnících manžet v systému střešní PVC krytiny.

Vodorovný nosník bude na koncích uzavřen navařenými plechy P4 70x110 mm.

Ocelová konstrukce bude provedena pozinkovaná v kvalitě určené do exteriéru.

Přesné rozměry ocelové konstrukce budou určeny zaměřením na stavbě pod demontáží podhledu.

Ztužení v příčném směru střechy bude dáno tuhostí jednotlivých rámu. Ztužení v podélném směru střechy bude dáno dostatečným přikotvením rámu k nosné konstrukci objektu.

### **04. Střešní krytina**

Původní střešní krytina z asfaltových pásů bude ponechána a provede se proříznutí boud. V případě poškozených prken se provede celoplošné odstranění asfaltových pásů a výměn poškozených prken (viz výše – Bourací práce).

Nová střešní krytina bude z PVC-P fólie tl. 2 mm s klasifikací B<sub>ROOF</sub>(t3) a s mechanickým kotvením do prkenného podkladu.

Pod fólii bude provedena separační vrstva ze skleného vlákna s hmotností min. 120 g/m<sup>2</sup>.

PVC fólie bude včetně separační vrstvy vytažena až na zhlaví atiky a dále na komín do výšky 200 mm nad plochu střechy. Zakončení na komínu bude pomocí tmelící lišty z poplastovaného plechu.

Součástí střešní krytiny budou i poplastované plechy na vnitřních i vnějších rozích a systémové průchodky s PVC manžetou pro napojení na střešní krytinu.

### **05. Atika**

Vnitřní stěna atiky v mezistřešním prostoru bude zateplena tepelnou izolací z desek tuhé minerální vlny tl. 100 mm uchycenou na stěnu do vrstvy lepidla.

Vnitřní stěna atiky na střeše bude zateplena tepelnou izolací z desek EPS perimetr tl. 60 mm s překrytím separační fólií a hydroizolační fólií (viz výše - Střešní krytina).

Horní povrch atiky bude zateplen tepelnou izolací z desek EPS perimetr tl. 60 mm. Následně se osadí u vnitřní hrany fošna 100x30 mm a u vnější hrany hranol 120x60 mm s uchycením do zdiva atiky. Na dřevěné profily se následně uchytí březová překližka tl. 15 mm ve spádu 5 % směrem do objektu. Nakonec se provede přetažení separační fólií a hydroizolační fólií (viz výše - Střešní krytina) zakončenou na závětrné liště z poplastovaného plechu. Hranol a EPS pod závětrnou lištou budou z vnější strany zakryty oplechováním.

Skrze stěnu atiky bude provedeno odvětrání podstřešního prostoru. Otvary budou provedeny mezi každou druhou krokvi pomocí jádrového vrtání průměru 100 mm se zakrytím z vnější strany větrací PVC mřížkou DN 100 se sítí proti vniku hmyzu.

Přívod větracího vzduchu bude zajištěn za okapem pomocí větracích mřížek PVC DN 100 se sítí proti vniku hmyzu osazených mezi každou krokev do otvoru vytvořeného ve stávajícím oplechování.

**06. Ostatní**

- Výlez na plochu střechy bude osazen nový. Ve stávajícím prkenném záklopu bude zvětšen otvor na rozměry 600x1200 mm (přesněji dle zvoleného výlezu). Použitý výlez bude tvořen tepelně izolačním PVC rámem a křídlem. Křídlo bude plné, s otevíracím pístem a otevřením do úhlu min. 60°. Součinitel prostupu tepla výlezu max. 0,8 W/m<sup>2</sup>K.  
Pod výlezem bude do stávajícího dřevěného trámu ukotvena ocelová konstrukce pro zaháknutí stávajícího ocelového žebříku. Bude se jednat o dvě ocelové konzoly spojené tyčí.
- Pro zabránění pádu ze žebříku do prostoru schodiště bude odstraněno stávající kovové zábradlí na podestě ve 3.NP a osadí se zde nová mříž na celou výšku místnosti. Mříž bude šířky cca 1,2 m a výšky cca 2,8 m s uchycením do podlahy, stěny a stropu. Konstrukci je možné provést například z obvodového rámu z profilu jakl 40x20x3 mm, ze kterého se provedou i 2 vodorovné dělicí prvky. Výplň například z tyčí průměru 8 mm v osové vzdálenosti max. 120 mm.
- Na střeše bude vytvořen nový hromosvod s vedením, jímacími tyčemi a podpěrami. Hromosvod bude napojen na stávající svody na fasádě objektu.
- V místech průchodu sloupků rámu skrze prkenný záklop se provede úprava a doplnění prken.
- Provede se zpětné zapojení klimatizačních jednotek na střeše.
- Na potrubí odvětrání kanalizace budou osazeny nové komínky s krycími stříškami a systémovými PVC manžetami pro napojení na střešní fólii.

---

**5. DODRŽENÍ OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

---

Projekt je navrhován v souladu s platnými předpisy, zákony, vyhláškami a nařízeními. Projektové normy jsou respektovány a projektem dodrženy.

---

**6. SEZNAM VÝKRESŮ A ZPRÁV**

---

- 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 02 - PŮDORYS 3.NP A ŘEZ - BOURÁNÍ
- 03 - PŮDORYS STŘECHY - BOURÁNÍ
- 04 - PŮDORYS 3.NP - NOVÝ STAV
- 05 - PŮDORYS STŘECHY - NOVÝ STAV
- 06 - ŘEZ - NOVÝ STAV
- 07 - RÁM PRO FVE
- 08 - DETAIL ATIKY
- 09 - VÝPIS PSV