


JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE

REKONSTRUKCE STŘECHY PROVOZNÍ BUDOVY SPRÁVY PLZEŇ VČ. ZATEPLENÍ

Stavebník: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Plzeň, Hřímálého 37, 301 00 Plzeň

Projektant: A.S.S.A. architekti s.r.o., Perlová 7, 301 14 Plzeň, tel. 377236429, assa@assa.cz

	JMÉNO	PODPIS	RAZÍTKO	
ARCHITEKT	Akad. arch. Vratislav Kučera		 <div>Perlová 7, 301 00 Plzeň tel.: +420 377 236 429 http://www.assa.cz e-mail: assa@assa.cz</div>	
VEDOUcí PROJEKTANT	Akad. arch. Vratislav Kučera			
ZODP. PROJEKTANT	Ing. arch. Magdaléna Burešová			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			STUPEŇ	JP
			DATUM	11/2019
			MĚŘÍTKO	-
			ZAKÁZKA	19-17
D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			VÝKRES.Č 1	PARÉ Č.

Obsah

1.	Úvod – popis řešené stavby	2
2.	Bourané konstrukce.....	2
3.	Betonové a zděné konstrukce	3
	<i>Osazení plošiny pod VZT:</i>	3
	<i>Doplnění stropní konstrukce u prostupů VZT:.....</i>	3
	<i>Přesahy střechy z panelů Dennert:</i>	3
	<i>Vodorovné konstrukce - atiky.....</i>	3
4.	Zastřešení.....	3
5.	Obvodový plášť objektu	4
6.	Výplně otvorů.....	4
7.	Izolace proti vodě a tepelné izolace	5
	<i>Hydroizolace.....</i>	5
	<i>Izolace tepelné</i>	5
8.	Konstrukce klempířské	5
9.	Konstrukce zámečnické.....	5
10.	Omítky	6

1. Úvod – popis řešené stavby

Jedná se o původní stavbu administrativní budovy. Konstruktivně je budova řešena jako trojtrakt se dvěma širšími trakty (fasádní a dvorní) a užším chodbovým traktem.

Stropní konstrukce nad posledním podlažím je z prefabrikovaných dutinových panelů. Zdivo je ze škvárobetonových bloků. U uliční fasády jsou krajní části střechy šikmé.

Nad střešní rovinu je vyžděna strojovna výtahu s integrovaným výstupem na střechu.

2. Bourané konstrukce

Stávající skladba ploché střechy ST1-p bude vybourána (285 m²):

Skladba byla prověřena dvěma sondami na místě.

- 2x novější asfaltové pásy
- 2x starší asfaltové pásy
- separační vrstva
- beton vyztužený rabižem 5-6 cm
- asfaltové pásy
- spádová vrstva škváry 7 - 24 cm
- heraklit 8-10 cm
- asfaltové pásy
- cementový potěr 1,5 cm
- železobetonový panel

Stávající skladba šikmé střechy ST2-p bude vybourána (46,3 m² - počítána vč. sešikmení):

- hliníková krytina „alukryt“
- latě

Stávající skladba střechy strojovny ST3-p bude vybourána (19,6 m²):

- asfaltové pásy

Přesahy střechy z obrácených PZD desek:

Přesahy (dnes 50 cm) jsou tvořeny PZD deskami kladenými obráceně. U čelní fasády (délka 18 m) se dle původního projektu jedná o desky 70-120, u dvorní fasády (délka 25 m) se jedná o desky 70-90.

Stávající řešení vykazuje poruchy viditelné především u atik, kdy stávající desky mají tendenci se překlopit. Předpokládá se, že stávající desky budou při bouracích pracích poškozeny, je navrženo jejich vybourání.

Nové prostupy VZT

Pro nové prostupy VZT je potřeba vybourat dva střešní železobetonové panely nad chodbovým traktem 6.NP (desky PZD 2n-210). V chodbě 6.NP bude provedena příprava, bude částečně rozebrán stávající rastrový podhled, budou demontovány nebo ochráněny stávající rozvody v podhledu.

Kapsy pro osazení ocelové konstrukce pod VZT

Ve stávajícím zdivu strojovny výtahu budou vysekány dvě kapsy cca 300x300 mm pro osazení válcovaných profilů.

Atiky

Stávající atiky, zděné, tl. 125 mm, budou částečně ubourány, bude ubourán stávající železobetonový věnec. Větší ubourání bude v místě stávajících vykonzoloovaných PZD desek. Zde bude atika vybourána tak, aby umožňovala vybourání a nahrazení desky, tedy cca 1,2 m délky atiky.

Výplně otvorů

Stávající dvě okna a jedny dveře v nadstřešní části stavby budou vybourány.

Oplechování

Stávající oplechování navazující na střešní konstrukce bude vybouráno. Včetně oplechování čelní fasády ve spodní úrovni šikmé střechy.

Budou demontovány stávající klimatizační jednotky a současný systém jejich ukotvení na střechu (pomocná ocelová konstrukce a betonové panely). Budou demontovány klima rozvody na střeše.

3. Betonové a zděné konstrukce

Podrobněji viz konstrukční část dokumentace

Osazení plošiny pod VZT:

Jedna strana ocelové konstrukce pro VZT zařízení bude osazena na dva železobetonové bloky umístěné nad stávající nosnou stěnu. Druhá strana bude osazena do připravených kapes ve stávajícím zdivu výtahové strojovny. Pro uložení nosníků se dobetonuje ukládací beton tl. 60 mm, nosník se vyrovná, podlije a obalí pro dozdivku z boku a shora mirelonem 5 mm.

Doplnění stropní konstrukce u prostupů VZT:

V místě vybouraných panelů bude doplněna stropní konstrukce. Na cementovou maltu nad nosné stěny budou osazeny válcované U profily. Výškově budou osazeny 40 mm od horního líce okolních panelů. Na nosníky pak bude osazena železobetonová deska tl. 100 mm s připravenými otvory 300/300. Bude koordinováno s požadavky konkrétního dodavatele VZT.

Přesahy střechy z panelů Dennert:

Stávající PZD desky budou odstraněny a nahrazeny novými železobetonovými panely Dennert. Vykonzolování bude nově menší, 250 a 200 mm. Aby nedocházelo k překlápění desek, budou panely kotveny do stávající stropní konstrukce. Kladecí plán a detailní řešení bude upřesněno dodavatelem.

Vodorovné konstrukce - atiky

Atiky budou opatřeny novým železobetonovým věncem. U návaznosti na nové PZD bude atika nově vyzděna vč. železobetonového věnce.

4. Zastřešení

Nosnou konstrukci střechy tvoří stávající železobetonové prefabrikované panely, na bočních částích je šikmá střecha s nosnými krokviemi.

Skladba střešního pláště „ST1“ (Plochá střecha DEKROOF 10-A, plocha 272 m²)

- hydroizolační folie z PVC-P DEKPLAN 76	tl. 1,5 mm
- tepelně izolační desky PIR, Kingspan Therma TF26 FM, tl. 100 mm	
- tepelně izolační spádové klíny EPS 150,	tl. 20 – 340 mm
v krajních polohách žb panely – konzoly tl. 100 mm	
- parozábrana GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	tl. 4 mm
- asfaltový přípravný nátěr DEKPRIMER	
- stávající cementový potěr	tl. 15 mm
- stávající nosná žb konstrukce	
Celková tloušťka	240,5 – 560,5 mm

Skladba střešního pláště „ST2“ (Šikmá střecha DEKROOF 17-A, plocha 44 m²)

- Titanzinkový plech Rheinzink	
- Strukturní dělicí vrstva Vapozink	
- bednění z prken	tl. 15 mm
- kontralatě – mezi nimi větraná vzduchová mezera	tl. min. 40 mm
- pojistná hydroizolace DEKTEN MULTI-PRO II	tl. 0,48 mm
- tepelná izolace minerální mezi stávajícími krokviemi	
DEKWOOL G035 r Roll	tl. 160 mm
- tepelná izolace desky PIR – TOPDEK 022 PIR	tl. min. 80 mm
- parozábrana lehká fólie s Al vrstvou	
DEKFOL N AL 170 SPECIAL	tl. 0,27 mm
- dřevěné přítláčné profily – KVH latě 60/40	tl. 40 mm
Celková tloušťka	336 mm

Skladba střešního pláště „ST3“ (Plochá střecha na strojovně, plocha 18 m²)

- viz ST1, spádové klíny nahrazeny EPS 150 tl. 100 mm

Střešní skladby provedeny jako mechanicky kotvené. Kotvení hydroizolačních folií provedeno dle ČSN a technologického předpisu výrobce.

Šikmá střecha bude odvětrána u okapu a u hřebene. Odvětrání bude provedeno dle systémového detailu. Bude provedeno dle technických podkladů firmy Rheinzink.

Systém odvodnění střešních ploch zůstává stávající. Žlaby navazující na nové konstrukce budou provedeny nově, svody budou nové v nejnútnejším rozsahu, napojených na stávající svody na fasádě.

Na střeše bude proveden **bezpečnostní záchytný systém** např. Topwet Topsafe. Do střechy budou integrovány kotevní prvky.

Nově navržené skladby jsou lehčí než současné konstrukce. Předpokládá se, že odlehčením nosné železobetonové konstrukce může dojít k dotvarování (zvednutí) konstrukce, které se může projevit např. drobnými trhlinami u napojení příček posledního podlaží.

Výměna střešního pláště bude prováděna postupně po jednotlivých technologických etapách. Při provádění prací bude dbáno na to, aby stávající nosná konstrukce nebyla lokálně extrémně přetížena. Těžký materiál (především PZD desky) bude na střechu a ze střechy dopravován postupně.

5. Obvodový plášť objektu

Obvodové stěny, související s rekonstrukcí střechy, budou opatřeny **kontaktním zateplovacím systémem**. Jedná se o Poslední patro čelní fasády (mezi šikmými střechami) a atiky navazující na střechu a mezi šikmou a plochou střechou. Štítové stěny v této fázi zatepleny nebudou, ale s budoucím zateplením je počítáno, jako příprava je oplechování fasád provedeno s vykonzolováním.

Zateplovací systém – DEK THERM ELASTIK E MINERAL:

- Tenkovrstvá omítka na silikonové bázi, zrnitost 1-3 mm (Weber.pas extra Clean activ)
- Probarvený podkladní nátěr (Weber.pas podklad UNI)
- Sklovláknitá výztužná tkanina zatlačená do vrstvy stěrkové hmoty (DEK THERM ELASTIK+ výztužná tkanina Vertex)
- Tepelná izolace z tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken (ISOVER TF) kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami
- Jednosložková lepicí hmota na bázi cementu (DEK THERM ELASTIK)
- Stávající nosná konstrukce – škvárobetonové bloky tl. 375 mm.

Pro část čelní fasády bude použita izolace tl. 120 mm, pro atiky a nástřešní objekt tl. 100 mm. Pod oplechováním atik a pro zateplení přesahů střechy bude použita tepelná izolace tl. 50 mm.

Sokl nadstřešní části bude z exteriéru opatřen hydroizolační stěrkou a zateplen extrudovaným polystyrenem tl. 80 mm do úrovně 15 cm nad střešní rovinu.

Barevnost čelní fasády bude shodná se stávající barvou.

Nadstřešní část (strojovna výtahu) bude v tmavě šedé RAL 7016 antracitová šedá.

6. Výplně otvorů

Strojovna výtahu a výstup na střechu zahrnuje dvě okna a jedny dveře.

Okna: Okna vnější hliníková systémová např. Reynaers, výklopná. Zasklení izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla celek $U_N=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Barevné provedení RAL 7016. Součástí dodávky oken jsou vnitřní parapety.

Dveře vnější: Dveře vnější hliníkové systémové např. Reynaers. Plné, otevíravé. Součinitel prostupu tepla celek $U_N=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Detailní řešení viz Výpis prvků PSV.

7. Izolace proti vodě a tepelné izolace

Hydroizolace

Jako izolace ploché střechy je navržena folie PVC-P, tl. 1,5 mm. Kotvení hydroizolačních folií provedeno dle ČSN a technologického předpisu výrobce.

Izolace tepelné

Na tepelně izolační vrstvu **ploché střechy** budou použity spádové klíny EPS 150, tl. 20 – 300 mm a tep. Izolační desky PIR tl. 100 mm.

Na tepelně izolační vrstvu **šikmé střechy** bude použita minerální tepelná izolace mezi krokvemi DEKWOOL G035 r Roll tl. 160mm a tep. Izolační desky PIR tl. 80 mm.

Kontaktní zateplovací systém čelní fasády do spodní úrovně šikmé střechy bude opatřen tepelnou izolací z minerálních vláken (ISOVER TF) tl. 120 mm. Atiky z vnitřní strany, stěny mezi šikmou a plochou střechou a nadstřešní objekt izolací tl. 100 mm. Konzoly a atiky pod oplechováním tepelnou izolací tl. 50 mm. Sokl nadstřešního objektu extrudovaným polystyrénem tl. 80 mm.

8. Konstrukce klempířské

Klempířské prvky budou nově provedeny z TiZn plechu. Bude provedeno nové:

Střešní krytina šikmých částí střechy Titanzinkový plech Rheinzink.

Oplechování atik u štítových stěn. Bude provedeno s vykonzolováním jako příprava na budoucí fázi rekonstrukce objektu – zateplení fasád. Atiky budou zatepleny zatím jednostranně. Oplechování atik bude provedeno na vodovzdornou překližku, se zateplením 5 cm EPS.

Lemování šikmé střechy. Návaznost na atiku, boční stěny, okap.

Oplechování atik nástřešního objektu. Atiky budou současně oboustranně zatepleny.

Podokapní žlaby – čelní fasáda.

Podokapní žlaby – dvorní fasáda.

Podokapní žlab a svod ze střechy – nadstřešní část se strojovnou.

Venkovní parapety vyměněných oken.

Oplechování u vyměněných dveří, nášlapný „parapet“

Oplechování konzoly fasády navazující na spodní úroveň šikmé střechy.

Venkovní parapety oken v zateplované části fasády.

Rozměry klempířských prvků budou ověřeny na stavbě.

9. Konstrukce zámečnické

Pro stávající a nové VZT zařízení bude nově provedena pomocná ocelová konstrukce. Bude uložena na dva nové železobetonové bloky osazené na nosné zdi a do zdi střešní nástavby. Konstrukce bude pozinkovaná ocelová.

Konstrukce pro ustavení komína bude provedena nově v pozinkovaném provedení, alternativně bude stávající konstrukce demontována, opískována, upravena a pozinkována.

Stávající komínky uprostřed štítových stěn budou opatřeny novou pozink. žaluzií. V místě stávajících prostupů vedení klima bude žaluzie upravena.

Komínek pro odvětrání kanalizace bude opatřen stříškou a žaluzií.

10. Omítky

Vnitřní omítky: Nejsou navrženy nové. Dle situace na stavbě po vybourání oken a dveří budou stávající omítky vyspraveny.

Vnější omítky: Součást kompaktního zateplovacího systému, 98 m² + atiky a římsy

Vnější sokly: Soklová omítka (stěrka) na kontaktním zateplovacím systému do výšky +0,20 m nad střešní rovinou opatřena fasádním soklovým nátěrem Baunit, Ispo.

V listopadu 2019 A.S.S.A. architekti s.r.o.