

Č.	DATUM	POPIS	PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
REVIZE				

HLAVNÍ PROJEKTANT:  JAN JABLONČÍK <small>AUTORIZOVANÝ INŽENÝR POZEMNÍCH STAVEB</small> Ing. Jan Jablončík IČO: 21362823 0301620-IP00		ZPRACOVATEL TECH.NÁVRHU: Ing. Jan Jablončík PROJEKTANT: Ing. Jan Jablončík	RAZÍTKO: 													
PROJEKTANT ČÁSTI:		VEDOUČÍ PROJEKTANT: PROJEKTANT:														
INVESTOR: Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s. Sportovní 1, 360 01 Karlovy Vary																
NÁZEV PROJEKTU: ZATEPLENÍ OBJEKTU DÍLEN DOPRAVNÍHO PODNIKU KARLOVY VARY STAVEBNÍ OBJEKT: - ČÁST PROJEKTU: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			<table border="1"> <tr> <td>ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:</td> <td>202505</td> </tr> <tr> <td>STUPEŇ PROJEKTU:</td> <td>DPS</td> </tr> <tr> <td>MĚŘÍTKO:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>FORMÁT:</td> <td>A4</td> </tr> <tr> <td>DATUM:</td> <td>17.4.2025</td> </tr> <tr> <td>ČÍSLO VÝKRESU:</td> <td>Č.:</td> </tr> </table>		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	202505	STUPEŇ PROJEKTU:	DPS	MĚŘÍTKO:	-	FORMÁT:	A4	DATUM:	17.4.2025	ČÍSLO VÝKRESU:	Č.:
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	202505															
STUPEŇ PROJEKTU:	DPS															
MĚŘÍTKO:	-															
FORMÁT:	A4															
DATUM:	17.4.2025															
ČÍSLO VÝKRESU:	Č.:															
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1.1.1.													

Obsah

1. Úvod	3
2. Popis stávajících konstrukcí objektu	3
3. Zhodnocení stavu objektu	3
4. Stavební a konstrukční řešení objektu.....	3
4.1. Demontáže	3
4.2. Bourací práce	4
4.3. Nové okenní výplně	4
4.4. Zateplení obvodového pláště	4
4.5. Úprava soklu	6
4.6. Odvod dešťové vody	6
4.7. Klempířské prvky.....	6
4.8. Truhlářské výrobky	7
4.9. Fasádní omítky	7
4.10. Montáž prvků	7
4.11. Zámečnické výrobky	7
4.12. Zpevněné plochy	8

1. Úvod

Objekt se nachází na pozemku s adresou Sportovní 656/1, Drahovice, Karlovy Vary, 360 01, který je veden jako zastavěná plocha a nádvoří. Pozemek se nachází v zastavěném území a slouží jako technické zázemí v majetku dopravního podniku Karlových Varů.

Jedná se o samostatně stojící soubor celkem 3 vzájemně propojených objektů, a to dvoupodlažní správní budovy s kanceláři, jednopodlažní část garáží a dílen a na ně navazující dvoupodlažní objekt dílen s šatnami, kanceláři, sklady. Projekt se zabývá pouze objektem dílen.

Účel rekonstrukce je snížení energetické náročnosti budovy celkovým zateplením obvodového pláště.

2. Popis stávajících konstrukcí objektu

Základové konstrukce jsou navrženy ze systému betonových patek pod nosnými sloupy. Mezi patkami vedou základové pasy z prostého betonu.

Nosná konstrukce je z železobetonových sloupů s průvlaky obráceného tvaru T, na které jsou uloženy prefabrikované panely PZD.

Obvodový plášť je tvořen z cihel dutých osmiděrových v tl. 300 mm.

Přibližně v roce 2006 bylo na všech střešních konstrukcích provedeno zateplení v tl. 100 mm a provedení nové střešní krytiny z pásů mPVC.

3. Zhodnocení stavu objektu

Nadzemní nosné konstrukce nevykazují žádné známky statického porušení.

Zhodnocení stávajícího stavu fasády bylo provedeno vizuálně. Vizuální průzkum byl zaměřen na trhliny, nerovnosti, vlhká a odlupující se místa. Stávající omítka je na mnoha místech odloupaná. Proto bude třeba omítku v celé ploše obvodového pláště otlouct a posléze vyspravit vyrovnávací maltou.

V místě soklu nad upraveným terénem je vlivem odstříkující vody fasáda narušená vlhkostí a porostlá mechy.

4. Stavební a konstrukční řešení objektu

4.1. Demontáže

Na objektu je nutné demontovat kompletně všechny prvky nacházející se na fasádě.

Patří sem demontáž:

Elektroinstalací

Venkovního osvětlení

Hromosvodu

Informačních tabulí

Okenních mříží

Větracích mřížek

Komínové sestavy

Oplechování okenních parapetů

Venkovní okenní parapety

Vnitřní okenní parapety

4.2. Bourací práce

Vnější stěny musí být zbaveny všech fasádních souvrství až na pevný podklad. Fasádní omítku bude zapotřebí oškrábat a očistit vysokotlakým čističem.

Kolem objektu bude nutné vybourat současný asfaltový chodník a vykopat zeminu do hloubky nutné k zateplení základového pasu.

V objektu budou vybourány všechny okenní a dveřní výplně, včetně vnitřních a vnějších parapetů a začištění ostění a nadpraží.

Vstupní vestibul bude kompletně zbourán. Bude zbourán včetně zastřešení, atiky, obvodových stěn a části základů. Místo po původních stěnách vestibulu bude na obvodové stěně dílen začištěno a připraveno k zateplení tepelnou izolací. Podlaha, která se nachází v místě vestibulu bude odstraněna.

4.3. Nové okenní výplně

Bude provedeno zednické začištění ostění u vyměňovaných výplní a jejich opatření dvojnásobnou malbou.

Do začištěných otvorů budou vloženy nová okna a dveře. Umístění bude na líc stěny, tak aby mohlo dojít k přetažení 30 mm tepelné izolace obvodového pláště přes rám okna a dveří. Ukotvení bude provedeno pomocí kotevních pásků.

Provedení připojovací spáry:

- prostor mezi rámem a stavební konstrukcí musí být vyplněn PUR pěnou.
- Na vnitřní část spáry bude provedena parotěsnící páska s vysokým difúzním odporem utěsňující spoj. Ostění musí být čisté, na které bude možné tuto pásku nalepit.
- Na vnější část budou nalepeny funkční pásky s malým difúzním odporem.

Návrh je řešen montáží nových výplní např. s 5-komorovým profilem a zasklení trojsklem.

Ve všech místech, kde budou vyměňovány okenní a dveřní výplně musí být provedena oprava vnitřních povrchů, včetně obkladů a maleb.

4.4. Zateplení obvodového pláště

Obvodový plášť budovy je z dutých cihel osmiděrových tvořící výplň mezi nosnými železobetonovými sloupy.

Obvodový plášť bude zateplen minerální tepelnou izolací v tloušťce 160 mm od oplechování atiky na úroveň 300 mm od upraveného terénu, zbylá část stěny bude zateplena nenasákavou tepelnou izolací XPS tl. 140 mm.

Je nezbytné pro zateplení použít pouze kompletní systém ETICS certifikovaný výrobcem a v souladu s ČSN EN 13499 příp. ČSN EN 13500.

Zateplena bude celá plocha fasády.

Skladba obvodové stěny:

Č.	Funkce vrstvy	Specifikace materiálu	Tloušťka
1.	Povrchová úprava	Stávající vnitřní omítka	10 mm
2.	Nosná	Stávající dutinová cihla	300 mm
3.	Lepicí	Vysoce přidrzná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních izolačních desek z MW a EPS. Faktor difúzního odporu cca 50. Součinitel tepelné vodivosti 0,8 W.m-1.K-1. Min. přidrznost k podkladu: EPS a MW 0,08 MPa, beton 0,25 MPa. Pevnost v tahu za ohybu (po 28 dnech) min. 5,0 N/mm2, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min 10,0 N/mm2.	10 mm
4.	Tepelněizolační	Desky z čedičové vlny s podélnou orientací vláken. Součinitel prostupu tepla 0,035 W/(m.K). Třída reakce na oheň A1. Faktor difúzního odporu 1.	160 mm
5.	Stěrkový	Vysoce přidrzná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních izolačních desek z MW a EPS. Faktor difúzního odporu cca 50. Součinitel tepelné vodivosti 0,8 W.m-1.K-1. Min. přidrznost k podkladu: EPS a MW 0,08 MPa, beton 0,25 MPa. Pevnost v tahu za ohybu (po 28 dnech) min. 5,0 N/mm2, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min 10,0 N/mm2.	3 mm
6.	Výztužná	Sklotextilní síťovina pro vyztužení stěrkové vrstvy zateplovacího systému. Velikost ok cca 4 x 4 mm, plošná hmotnost 145 g/m2, zatížení na mezi pevnosti $\geq 2100/2000$ N/ 50 mm	-
7.	Penetrační	Základní nátěr na bázi organického pojiva s vysokou kryvostí. Probarvitelný základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti minerálních podkladů a zajištění přilnavosti pastózních strukturálních omítek.	-
8.	Povrchová úprava	Probarvená pastovitá silikonová omítka s obsahem zušlechtněné silikonové pryskyřice včetně mikrovláken proti vzniku mikrotrhlin, která má pomocí multifunkčního drypor efektu zvýšenou odolnost proti napadení fasády mikroorganismy se současným zrychleným vysycháním fasády podporovaným příslušně upraveným pojivem – např. mikroskopicky prokazatelnými PCC (tzv. Precipitated Calcium Carbonate) částicemi se zvýšenou porézností a zvýšeným měrným povrchem zrnitosti - zrno 1,5mm	1,5 mm

Skladba soklové části fasády:

Č.	Funkce vrstvy	Specifikace materiálu	Tloušťka
1.	Povrchová úprava	Stávající vnitřní omítka	10 mm
2.	Nosná	Stávající dutinová cihla	300 mm
3.	Hydroizolační	Dvousložková flexibilní hydroizolační bitumenová nátěrová hmota pro živичné silnovrstvé nátěry (PMBC) s vloženou výztužnou tkaninou ze skleněných vláken.	5 mm
4.	Lepicí	Dvousložková lepicí hmota na bázi bitumenu, s polystyrenovým plnivem a cementem.	10 mm
5.	Tepelněizolační	Tepelněizolační desky z extrudovaného polystyrenu se strukturovaným povrchem a rovnou hranou. Součinitel tepelné vodivosti 0,036 W.m-1.K-1.	140 mm
6.	Stěrkový	Vysoce přidrzná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních izolačních desek z MW a EPS. Faktor difúzního odporu cca 50. Součinitel tepelné vodivosti 0,8 W.m-1.K-1. Min. přidrznost k podkladu: EPS a MW 0,08 MPa, beton 0,25 MPa. Pevnost v tahu za ohybu (po 28 dnech) min. 5,0 N/mm2, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min 10,0 N/mm2.	3 mm
7.	Hydroizolační	Hydroizolační stěrka s hydraulickým pojivem pro plošné utěsnění vlhkých konstrukcí. 100 mm nad terén.	
8.	Penetrační	Univerzální základní nátěr	-
9.	Povrchová úprava	Jednosložková marmolitová omítka pastovité konzistence s barevnými kamínky. Faktor difúzního odporu 110-140.	2 mm

Přípevnění izolačních desek:

Pro zateplení bude použito pouze desek doporučených výrobcem zateplovacího systému. Desky musí splňovat parametry uvedené v EN 13163. Desky budou k podkladu lepeny a zároveň kotveny certifikovanými hmoždinkami. Lepení bude probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce – po obvodu + v 6-ti bodech v ploše desky (lepící hmota na min 40% plochy). Kotvení hmoždinkami bude probíhat rovněž dle technologického postupu výrobce systému. Hmoždinka musí být zakotvena v masívní části zdiva. Je třeba dodržet předepsané rozmístění hmoždinek. Hmoždinky jsou navrženy zatlučovací (gumovou palicí), opatřeny čepičkou MW. Hmoždinka musí být min 50 mm v nosném podkladu. Průměr talíře min 50 mm.

Hmoždinky budou vzhledem k eliminaci tepelných mostů provedeny jako zapuštěné. Zapuštěná hmoždinka bude opatřena zátkou ze stejného materiálu, jako je zateplovací systém. Toto řešení zároveň umožní použití kratších hmoždinek, které tak budou moci být plastové, což povede dalšímu omezení tepelných mostů.

Desky musí být kladeny na vazbu. Nesmí být použity přířezy s šířkou menší, než 200 mm. Styky desek nesmí být nikdy situovány v místech rohů otvorů, ale vždy ve vzdálenosti min 200 mm. Po připevnění izolačních desek je nezbytné přezkoušet systém pro zajištění jeho nezbytné funkčnosti. Desky musí být kladeny na doraz a musí být přebroušeny do roviny – nejlépe strojně. Otevřené spáry se musí uzavřít výplňovou pěnou (u tl. do 4 mm) nebo proužky stejného izolačního materiálu (u tl. nad 4 mm). Po dokončení úpravy povrchu musí být prach a zbytky broušení z povrchu odstraněny.

Armování:

Před armovací vrstvou bude dokončeno oplechování. Armovací hmota se nanese na připravený povrch v tloušťce dle údajů výrobce (2-3,5 mm) ručně nebo strojově. Armovací síťovina se zatlačí do čerstvě nanesené armovací hmoty. Pásky síťoviny musí mít překryt min 10 cm. Rohy otvorů musí být vyztuženy diagonální zesilujícím pásem o min rozměrech 300 x 200 mm. Krytí síťoviny musí být min 1 mm a musí být uložena přibližně ve třetině armovací vrstvy. Armovací hmota nesmí v žádném případě vyplňovat spáry v zateplení.

4.5. Úprava soklu

Po vybourání asfaltového chodníku je nutné odtěžit zeminu kolem stěn jen v nutné míře k umožnění nalepení hydroizolace a zateplení základového prahu.

Na očištěný a napenetrovaný povrch bude v místě soklu provedena hydroizolace z hydroizolační asfaltové stěrky. Hydroizolace bude vytažena 300 mm nad upravený terén. Na hydroizolaci bude nalepen XPS v tl. 140 mm. Omítka bude zatažena pod upravený terén.

Kolem objektu bude proveden nový chodník ohraničený betonovým obrubníkem.

4.6. Odvod dešťové vody

Zůstane nezměněn pomocí střešních vpustí na ploché střeše.

4.7. Klempířské prvky

Nové oplechování s pozink plechy budou s povrchovou barvou RAL 7024.

Bude provedeno nové oplechování Atiky na celém objektu. Pod zachované oplechování atiky bude provedeno nové oplechování nově zateplené stěny. TiZn plech bude podsunut pod závětrnou vnější lištu a přilepen bitumenovým lepidlem.

Všechny okenní otvory budou opatřeny pozink parapetními plechy v šedé barvě RAL 7024.

Veškeré materiály kotevních prvků musí být z takových materiálů, které se nebudou navzájem s kotveným materiálem negativně ovlivňovat.

Materiál a způsob provedení nových venkovních parapetů budou konzultovány dodavatelskou firmou s investorem.

Skutečné rozměry pro výrobu je nutné doměřit na stavbě po vybourání stávajících výplní.

4.8. Truhlářské výrobky

V souvislosti s výměnou okenních výplní budou vyměněny také vnitřní parapety u měněných oken – plastové.

Skutečné rozměry pro výrobu je nutné doměřit na stavbě po vybourání stávajících výplní.

4.9. Fasádní omítky

Na plochy fasády bude použita bílá omítka v odstínu RAL 9010 a šedá omítka v odstínu RAL 9006. Soklová část s omítkou bude v barvě RAL 7024.

Barevný návrh fasády je řešený ve výkresové části – Pohledy.

Konečná povrchová úprava se nanáší po proschnutí armovací hmoty. Omítku nezpracovávat při silném větru nebo přímém slunečním ozáření plochy, neboť by to mohlo vést k tvorbě vlasových trhlin v omítce, případně k viditelným napojením. Konečná povrchová úprava soklu: Sokl bude odlišen jinou povrchovou úpravou.

Před započítím realizace je nezbytné provést tato posouzení:

Posouzení míry přilnavosti lepicí páskou

Posouzení podkladu otěrem

Posouzení přídržnosti podkladu mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2409

4.10. Montáž prvků

Před provedením KZS je nutné opravit konzole veřejné osvětlení, světelnou reklamu a okenní mříže a opatřit novým nátěrem.

Nad boční vstupy do objektu budou před provedení KZS umístěny nové konzole pro zavěšení nových skleněných vchodových stříšek. Po dokončení KZS a provedení omítek bude uložen zbytek konstrukce stříšek. Skleněný vstupní přístřešek musí být proveden z bezpečnostního skla. Sklon minimálně 5° od fasády. Přístřešek nesmí zhoršovat požární bezpečnost vstupu. Konstrukce musí odpovídat požadavkům PBŘ.

Po zhotovení KZS bude na nové podpěry namontován hromosvod.

Po provedení fasádních omítek budou na původní místa osazeny nová světla a nové větrací mřížky.

Budou doplněny nové fasádní mřížky na vývody odvětrání.

4.11. Zámečnické výrobky

Nad vstupy budou osazeny střížky z akrylátového skla orámovaného v hliníkových profilech zavěšených na konzolách viz. výpis zámečnických výrobků.

4.12. Zpevněné plochy

V místě původního vstupního vestibulu bude provedena nová podlaha z betonových dlaždic určených pro venkovní použití. Dlaždice budou kladeny do pískového lože. Pod pískové lože bude připraven zhutněná vrstva štěrkopísku. Nová betonová dlažba bude z čelní strany ohraničena betonovými obrubníky uložené do betonového lože. Z vnější strany bude k betonovým obrubníkům dosypána chybějící zemina a zarovnána s okolním terénem.

V místě asfaltového chodníku bude asfaltový koberec znovu doplněn a napojen na stávající zpevněné plochy.