

Č.	DATUM	POPIS	PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
REVIZE				

HLAVNÍ PROJEKTANT:  JAN JABLONČÍK AUTORIZOVANÝ INŽENÝR POZEMNÍCH STAVEB 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 PROVOZNĚ SPRÁVNÍ BUDOVY 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	5
4.5. Úprava soklu	7
4.6. Odvod dešťové vody	7
4.7. Úprava římsy	7
4.8. Klempířské prvky	7
4.9. Truhlářské výrobky	8
4.10. Fasádní omítky	8
4.11. Montáž prvků	8
4.12. Zámečnické výrobky	8
4.13. Vrata	9
4.14. Dveře	9
4.15. Zazdění otvorů v místnosti č. 1.35	9
4.16. Střešní nadstavba	9

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

Objekt je řešen jako vícetraktový z hlediska výškového i půdorysného dělení.

Založení objektu je na železobetonových pilířích, na jejichž hlavách jsou z důvodu provázání základové prahy. Pod sloupy objektu jsou betonové patky.

V objektu se nacházejí dva konstrukční systémy.

První systém je tvořen nosnou konstrukcí z ocelových sloupů a příhradových vazníků. Druhá konstrukce je tvořena standardním panelovým stěnovým systémem.

Obvodový plášť je tvořen stěnovými polystyrenbetonovými panely tl. 160 mm a doplňkovými panely.

Nosná konstrukce střechy je ze systému ocelových průvlaků a stropnic, na které jsou uloženy žb stropní desky PZK v tl. 70 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
- Klimatizačních jednotek

- Informačních tabulí
- Okenních mříží
- Větracích mřížek
- Okapních žlabů a svodů
- Oplechování okenních parapetů
- Oplechování římsy
- Krycích lišt spojů obvodových panelů
- Zateplení včetně nosného roštu a plechového opláštění na západní straně objektu

4.2. Bourací práce

Vnější omítky:

Vnější stěny musí být zbaveny všech fasádních souvrství až na pevný podklad. Fasádní omítku bude zapotřebí oškrábat a očistit vysokotlakým čističem. Před provedením nového ETICS se musí provést odtrhové zkoušky a dle výsledku přizpůsobit kotvení izolantu.

Okapový chodník:

Kolem objektu bude nutné vybourat současný okapový chodník a vykopat zeminu do hloubky nutné k zateplení soklu a základu.

Výplně otvorů:

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

Střešní nástavba:

U střešní nástavby bude stávající omítka očištěna a zbavena nesoudržných částí omítky. Stávající ocelové dveře a ventilační mřížka bude zbavena původní povrchové úpravy. Stávající dřevěné podbití přesahu střechy bude odstraněno.

Vstupní stříška:

Stávající zastřešení východního vstupu do objektu bude odstraněno.

VZT kobka:

Nachází se zde prostor pod úrovní terénu, který je tvořen podlahou, stěnami a stropní deskou z železobetonu. Tento prostor je nutné vybourat. Půdorysný rozměr je 3900x1700 mm.

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 min. 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 pásy s malým difúzním odporem.
- Nové omítky kolem oken musí být začištěny plastovými APU lištami z venkovní i vnitřní strany.

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

Ve všech místech, kde budou vyměňovány okenní a dveřní výplně musí být provedena oprava vnitřních povrchů, včetně obkladů a maleb. U místností s obklady budou provedeny opětovně keramické parapety.

4.4. Zateplení obvodového pláště

Obvodový plášť budovy je z polystyrenbetonových panelů tl. 160 mm.

Obvodový plášť bude zateplen v tloušťce 140 mm od oplechování atiky a římsy na úroveň 300 mm od založení stěny, zbylá část stěny bude zateplena nenasákavou tepelnou izolací XPS tl. 120 mm. Základový práh bude zateplený pomocí XPS tl. 50 mm.

U stěn budou jako tepelná izolace použity desky z minerálních vláken tloušťky 140mm. Římsa bude ze všech stran zateplena minerální deskou tl. 20 mm.

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

Kromě samotné fasády objektu bude ETICS proveden také na přilehlých stěnách stávající haly, a to na východní straně po celé délce stěny haly včetně převýšené atiky s přesahem 8 m přes atiku administrativní budovy.

Skladba obvodové stěny:

Č.	Funkce vrstvy	Specifikace materiálu	Tloušťka	Referenční výrobek
1.	Povrchová úprava	Stávající vnitřní omítka	10 mm	-
2.	Nosná	Stávající železobetonový panel	160 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	Baumit StarContact
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.	140 mm	FKD S Thermal
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	Baumit Starcontact
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 ≥ 2100/2000 N/ 50 mm	-	Baumit Startex
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.	-	Baumit Premiumprimer
8.	Povrchová úprava	Probarvená pastovitá silikonová omítka s obsahem zušlechtné 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	1,5 mm	Baumit Startop K1,5

		Carbonate) částicemi se zvýšenou porézností a zvýšeným měrným povrchem zrnitosti - zrno 1,5mm		
--	--	---	--	--

Skladba soklové části fasády:

Č.	Funkce vrstvy	Specifikace materiálu	Tloušťka	Referenční výrobek
1.	Povrchová úprava	Stávající vnitřní omítka	10 mm	-
2.	Nosná	Stávající železobetonový panel	160 mm	-
3.	Hydroizolační	Dvoustožková flexibilní hydroizolační bitumenová nátěrová hmota pro živичné silnovrstvé nátěry (PMBC) s vloženou výztužnou tkaninou ze skleněných vláken.	5 mm	BituBond 2K+
4.	Lepicí	Dvoustožková lepicí hmota na bázi bitumenu, s polystyrenovým plnivem a cementem.	10 mm	Baumix Bitufix 2K
5.	Tepelněizolační	Tepelněizolační desky z extrudovaného polystyrenu se strukturovaným povrchem a rovnou hranou. Součinitel tepelné vodivosti 0,036 W.m-1.K-1.	120 mm	Austrotherm Top P GK
6.	Stěrkovácí	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	Baumit Starcontact
7.	Hydroizolační	Hydroizolační stěrka s hydraulickým pojivem pro plošné utěsnění vlhkých konstrukcí. 100 mm nad terén.		Baumit Sanovaprotect
8.	Penetrační	Univerzální základní nátěr	-	Baumit Uniprimer
9.	Povrchová úprava	Jednostožková marmolitová omítka pastovité konzistence s barevnými kamínky. Faktor difúzního odporu 110-140.	2 mm	Baumit Mosaiktop

Připevnění 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 (lepicí 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 zatloukácí (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 překrytí 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 betonového okapového chodníku je nutné odtěžit zeminu kolem stěn jen v nutné míře k umožnění nalepení hydroizolace a zateplení základu.

Z důvodu zatažení svislé tepelné izolace pod terén je nutné odbourat část základového prahu a zalícovat práh s obvodovým stěnovým panelem.

Nerovnosti na nově vzniklém povrchu budou zarovnány opravnou maltou.

Na očištěný a napenetrovaný povrch bude v místě soklu provedena hydroizolace z hydroizolační asfaltové stěrky. Hydroizolace bude od založení základového prahu vytažena 300 mm nad patu stěny. Na hydroizolaci bude v horní části soklu nalepen XPS v tl. 120 mm a ve spodní části v tl. 50 mm. Hrubozrnná omítka bude zatažena pod upravený terén.

Kolem objektu bude proveden nový okapový chodník z betonových dlaždic 400/400/40 položených do pískového lože. Okapový chodník bude ohraničený betonovým obrubníkem 1000x250x50 mm.

4.6. Odvod dešťové vody

Lapače splavenin u objektu budou muset být z důvodu přidání tepelné izolace posunuty do polohy nových okapných svodů.

Současné kotevní háky, okapové žlaby budou zachovány původní.

4.7. Úprava římsy

Na očištěný povrch od původních omítek budou nalepeny desky z minerálních vláken tl. 20 mm z důvodu srovnání povrchu a přípravě podkladu pro nové omítky. Zesponu bude ke spodní straně dotažena minerální tepelná izolace tl. 140 mm.

Současné kotevní háky, okapové žlaby budou zachovány původní.

4.8. 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.

Nově budou namontovány okapní svody z titan-zinku.

4.9. 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.

4.10. 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.

Přesný odstín před provedením omítek je nutné konzultovat a nechat opětovně schválit investorem, popřípadě také provést na části fasády vzorek omítky s daným odstínem.

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 započatím realizace je nezbytné provést tato posouzení:

Posouzení míry přilnavosti lepicí páskou

Posouzení podkladu otěrem

Posouzení přídržnosti podkladu mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2409

4.11. 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.

4.12. Zámečnické výrobky

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

Okenní mříže, které byly demontovány a opatřeny novým syntetickým nátěrem musí být upraveny tak, aby je bylo možné znovu ukotvit do stěny z přední strany skrz novou vrstvu tepelné izolace.

4.13. Vrata

Na západní straně fasády budou demontována stará ocelová vrata a místo nich budou osazena nová sekční vrata š. 4350 a v. 3800 mm. Skutečný rozměr musí být před výrobou zaměřen na místě.

4.14. Dveře

Budou osazeny nové venkovní hliníkové jednokřídlé dveře. Povrch dveří bude eloxovaný hliník, specifikace dveří viz výpis výplní otvorů. Při montáži dveří musí být dodržena norma ČSN 74 6077 a rám musí být doplněn o venkovní těsnící paropropustné pásky a vnitřní těsnící parotěsné pásky. Pěna vyplňující připojovací spáru okna musí být speciálně na toto použití. Těsnící pásky musí být dokonale přilepeny k podkladu. Nové omítky kolem dveří musí být začištěny plastovými APU lištami z venkovní i vnitřní strany.

4.15. Zazdění otvorů v místnosti č. 1.35

Otvory o rozměru 1200/1500 mm budou zazděny pórobetonovými tvárnicemi tl. 150 mm zalícované s vnitřní stranou stěny. Z venkovní strany bude doplněna tepelná izolace MW tl. 10 mm a celý otvor bude zateplen současně s celou stěnou tepelnou izolací tl. 140 mm.

4.16. Střešní nadstavba

Na očištěný povrch zbavený všech nečistot, nesoudržných částí původní omítky bude aplikována penetrace, nová stěrková vrstva s vloženou výztužnou tkaninou (perlinkou). Na takto provedený povrch bude provedena nová fasádní silikonová omítka shodující se s druhem omítky na ostatních zateplováných plochách.

Ocelové dveře 1530x1920 mm budou očištěny, odrezivěny a opatřeny syntetickým nátěrem ve dvou vrstvách.

Žaluziová mřížka 600x500 mm bude očištěna, odrezivěna a opatřena syntetickým nátěrem ve dvou vrstvách.

Přesah střechy široký 450 mm, dlouhý 5710 mm a vysoký 200 mm bude nově obložen cementotřískovými deskami tloušťky 12 mm určené pro aplikaci v exteriéru. Investorem bude po předložení vzorku odsouhlasen odstín povrchové úpravy. Desky budou kotveny na laťování dle návodu výrobce.