

D.2.2.a.1-00 Technická zpráva

Stavební řešení

1. Identifikační údaje

| | |
|-----------------------|---|
| Název akce | : Dačice ON – tlaková kanalizace, WC pro invalidy, tepelné čerpadlo, zateplení |
| Místo | : Družstevní 60, 380 01 Dačice k.ú.: Dačice, par.č. stavby 1428 par.č. 1432/1, 1440/1, 2799/1, 2843/1, 2839/1, 2843/12, 2798, 1429, 1449, 2797/5 |
| Kraj | : Jihočeský |
| Inventurní číslo | : IC6000384061 |
| Traťový úsek | : 1862D1Kostelec u Jihlavy – Slavonice |
| Kilometrová poloha | : 54,449 km žst. Dačice |
| Investor/stavebník | : Správa železnic, státní organizace OŘ Brno, Kounicova 688/26, 611 43 Brno |
| Zodpovědný projektant | : TAPA projekt, s.r.o. Ing. Petr Myslivec (CKAIT 0700832) Waldhauserova 948, 580 01 Havlíčkův Brod mobil: 777 236 004, IČO: 25929313 |

2. Úvod

Stavba se nachází v obci Dačice, kraj Jihočeský, katastrální území Dačice, parcelní číslo stavby stávajícího stavebního objektu je 1428 a okolních pozemků, na kterých bude stavba prováděna jsou 1432/1, 1440/1, 2799/1, 2843/1, 2839/1, 2843/12, 2798, 1429, 1449 a 2797/5. Navrhované stavební práce budou probíhat na stávajícím objektu osobního nádraží.

Řešený objekt má tři nadzemní podlažní s půdními prostory a je částečně podsklepený, u hlavní části objektu se nachází jednopodlažní nepodsklepená přístavba hygienického zázemí a přístřešek. Třípodlažní část objektu má obdélníkový půdorysný tvar o základních rozměrech 18,60 x 14,67 m + 4,2 šířka přístřešku na celou délku objektu. Výška stavby od upraveného terénu je 13,07 m. Jednopodlažní přístavba má základní půdorysné rozměry 6,87 x 8,57 m s výškou od upraveného terénu 4,55 m.

V prostoru 1. podlaží se nachází místnosti využívané pro provoz drah s hygienickým zázemím pro zaměstnance a cestující. Ve 2. podlaží se nachází prostory jedné bytové jednotky a prostory nocležny s hygienickým zázemím. Ve 3. podlaží se nachází jedna bytová jednotka, která bude zachována bez dispozičních úprav. Součástí objektu je stávající sociální zázemí pro cestující.

Předmětem řešení této akce jsou pouze stavební úpravy spočívající ve změně stávající kotleny s úložištěm oleje na dvě nové místnosti – místnost pro tepelné čerpadlo vzduch-voda vč. vybavení kotleny, ekvitermní regulace a WC pro OSSPO (WC pro invalidy, dveře do WC pro invalidy jsou již provedeny). Dále budou osazena v objektu nově určená otopná tělesa.

Součástí řešení je provedení určeného rozsahu kontaktního zateplovacího systému vnějšího pláště objektu (zdiva). Zpevněné plochy budou upraveny v těsné blízkosti řešené stavby z důvodu zateplení soklu a v místě nového základu pro vnější

jednotku tepelného čerpadla vč.oplocení. Bude osazena a zprovozněna čerpací technologie tlakové kanalizace.

Poznámka - v případě že je v dokumentaci uveden nějaký konkrétní název výrobku či technologie má se za to že je navržen jako referenční. Při dodržení technických a kvalitativních parametrů materiálu je možné použít kvalitativně stejné nebo lepší materiály od jiných výrobců či dodavatelů.

3. Bourací práce a demontáž

V prostoru osobního nádraží bude provedeno:

- bourání příčky mezi stávajícími prostory kotelny a olejové místnosti,
- demontáž stávajících dešťových svodů,
- demontáž oplechování určených parapetů,
- odstranění povrchových úprav stěn a stropů v prostoru stávající kotelny a olejové místnosti,
- vybourání podlahy v místnosti stávající kotelny (nově wc pro invalidy a kotelná)
- dílčí rozebrání části stávající zpevněné plochy v místě nově navrhovaného zateplení soklu, v místě nově navrhovaného tepelného čerpadla,
- demontáž prvků na fasádě - značení, informativní tabule, osvětlení, rozhlas, kotevní prvky atd., které bude po nezbytně nutnou dobu nahrazeno dočasnými prvky,

Postup prací:

- Práce budou prováděny postupným ručním rozebíráním za pomoci drobných ručních mechanismů, stavební suť bude přímo ze staveniště nakládána na dopravní prostředky.
- Odstranění doplňkových konstrukcí – (likvidace dle katalogu odpadů), které je v takovém stavu, že jeho další využití je nemožné a bude proto odvezeno na skládku.
- Rozebrání příčkového zdiva včetně omítky. Odpad bude likvidován dle katalogu odpadů. Během provádění je nutné zajistit závislé konstrukce.
- Podlahové krytiny s podkladními betony budou odstraněny v celé tloušťce včetně případného podsypu pod betonovou deskou v místnostech stávající kotelny a olejové místnosti (nepodsklepená část objektu).

• Veškeré odpady vzniklé odstraněním staveb budou zneškodněny, vytríděny dle druhů a kategorizací odpadů dle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. a dle nové prováděcí vyhlášky č. 273/2021 Sb., případně dalšími předpisy v odpadovém hospodářství prostřednictvím oprávněných fyzických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených nebo fyzických osob k tomu určených a technicky způsobilých dle § 3 odst. 2, 4 a 5 zákona č. 127/97 Sb. o odpadech.

- ***Doklady o zneškodnění budou v případě kontroly k dispozici k předložení.***
- ***Vznik nebezpečných odpadů a možného nakládání s nimi bude naloženo dle § 5 zákona č. 125/97 Sb. a v souladu s vyhláškou MŽP ČD č. 338/97).***
- ***Při provádění demoličních prací nebude znečištěn prostor kolejí.***
- ***Při odstraňování staveb bude zajištěna bezpečnost železničního provozu a osob provádějících potřebné práce.***
- ***Zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod. nejsou předpokládány.***
- ***Konstrukce sousedních staveb nebudou ovlivněny.***

Při provádění bouracích prací nutno dodržovat zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Při realizaci nutno staticky zajistit bourané konstrukce a zajistit ponechané konstrukce. Před zahájením bouracích a demontážních prací je nutné odpojení veškerých inženýrských sítí, které by byli prováděnými pracemi dotčeny.

4. Zemní práce

Zemní práce spočívají v provedení výkopů pro úpravu přilehlých zpevněných ploch, provedení zateplení soklu a snížení podlahy v části 1. podlaží a pro základové konstrukce tepelného čerpadla a jeho oplocení.

Před prováděním zemních prací budou vytyčeny všechny podzemní i nadzemní inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození.

Při realizaci bude prověřena únosnost základové zeminy, popř. bude provedeno přehodnocení stavebně konstrukčního řešení stavby.

5. Základy

Stávající základové konstrukce jsou předpokládány jako kamenné, tyto budou zachovány stávající bez změn. Dodatečně v nich budou provedeny prostupy pro nové rozvody sítí.

Nové základové konstrukce jsou navrženy v místě tepelného čerpadla a pro jeho oplocení. Základové patky jsou navrženy z betonu C25/30. Základ tepelného čerpadla bude v horní části vyztužen pomocí ocelové výztužné sítě $\varnothing 6 \times 6$ mm á 150x150 mm. Nadzemní část základu TČ bude provedena z pohledového betonu. Základy budou provedeny do nezámrzné hloubky.

V řešené části prostor 1. podlaží (nepodsklepená část objektu) budou odstraněny stávající konstrukce podlah včetně podkladních vrstev a budou provedeny nové podkladní desky v tl. 150 mm z betonu C20/25 vyztuženého ocelovou výztužnou sítí $\varnothing 6 \times 6$ mm á 150x150 mm. Deska bude uložena na vrstvě hutněného násypu štěrkodrti fr. 0-63 mm tl. 150 mm.

6. Svislé konstrukce

Stávající nosné a střední dělicí zdivo je předpokládáno z cihel plných pálených na maltu MVC-2,5. Nosná konstrukce přístřešku nástupiště je tvořena zdobnými litinovými sloupy.

Nově navrhované vyzdívky v prostoru 1. podlaží jsou navrženy:

- Příčkové zdivo tl. 150 mm bude provedeno z pórobetonových příčkovek P2-500, na plnoplošné lepidlo.

Při realizaci se uvažuje se sekáním vodorovných a svislých drážek ve stávajícím a nově navrhovaném zdivu v řešených prostorech.

7. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce:

Stávající vodorovné konstrukce jsou provedeny jako dřevěné trámové se skrytými nosnými prvky. Nad sklepními prostory se nacházejí cihelné klenby. Zůstávající stávající.

Podhledy:

Povrchová úprava stávajících stropních konstrukcí je předpokládána jako omítka na rákosový podhled. Tyto budou v řešeném prostoru stávající kotelny a olejové místnosti demontovány a nově nahrazeny SDK podhledy ze standardních SDK desek

(ve vlhkém prostředí impregnovaných SDK desek) tl. 12,5 mm se spojí opatřenými výztužnou páskou a stěrkanými plnoplošně sádrovou stěrkou. Desky budou neseny systémovým nosným roštem z pozinkovaných profilů kotvených k nosným prvkům stropní konstrukce a do lemujícího zdiva.

Konstrukce podhledů budou provedeny certifikovanou stavební firmou s požadovanou požární odolností EI 45 (1.-2. podlaží) a EI 30 (3. podlaží).

Rampa:

Stávající konstrukce rampy bude zachována bez změn. Během navrhovaných stavebních prací budou stávající stupně chráněny proti poškození (překrytím).

Přístřešky:

Stávající konstrukce přístřešku je tvořena dřevěnou trémovou nosnou konstrukcí, která je vynesena obvodovým nosným zdívem objektu a litinovými sloupy. Stávající řešení bude zachováno bez změn, včetně stávajícího zastřešení přístupové rampy.

8. Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

V řešené části objektu se přepokládá hydroizolace spodní stavby z asfaltových pásů, které budou zachovány bez změn. Při demoličních pracích je nutné zachovat pás stávající hydroizolace v šířce min. 100 mm pro natavení nově prováděné hydroizolace spodní stavby v místě stávající kotelny a olejové místnosti a pro dopracování detailů. Typ hydroizolace bude použit dle skutečného zjištěného typu při realizaci. Předpokládá se použití asfaltových hydroizolačních pásů, které budou plnoplošně nataveny k penetrovanému podkladu.

9. Úpravy povrchů, mazaniny

Podlaha

Nášlapné vrstvy podlah v prostoru stávající kotelny a olejové místnosti budou odstraněny včetně podkladních vrstev a podkladního betonové desky viz výkresová část. Zbylé prostory budou zachovány stávající, po budou provádění stavebních prací budou chráněny proti poškození.

Nové nášlapné vrstvy budou provedeny z keramické dlažby, lepené k podkladu a spárované. Soklík $v=100$ mm bude proveden ze stejného materiálu jako nášlapné vrstvy z keramické dlažby.

Keramické dlažby ve veřejně přístupných prostorách budou provedeny jako protisklzné se součinitelem smykového tření $\mu \geq 0,5$ a s nízkoreflexním povrchem.

V místě WC-TP bude provedena na podlaze tekutá hydroizolace. Na stěnách bude vytažena 200 mm nad úroveň podlahy a v místech vývodu vody bude tato stěna opatřena nátěrem do výšky 200 mm nad vývod vody. V koutech stěn a na přechodu stěn s podlahou bude použita výztužná hydroizolační páska včetně doplňkových prvků.

Stěny + strop interiéru

Stávající omítky jsou vápenocementové štukové doplněné v prostoru hygienických zázemí keramickým obkladem, tyto budou zachovány a chráněny během stavebních prací proti poškození. Odstraněny budou kompletně v prostoru stávající kotelny a olejové místnosti.

Zde budou, po provedení navrhovaných stavebních úprav, provedeny nové vápenocementové štukové omítky na svislých konstrukcích v části doplněné keramickými spárovanými obklady. Železobetonové konstrukce budou opatřeny polymer-cementovým kontaktním mýtkem.

Nové podhledy budou v řešených prostorech provedeny ze standardních SDK desek (ve vlhkém prostředí z impregnovaných SDK desek) tl. 12,5 mm se spojí opatřenými výztužnou páskou a stěrkanými plnoplošně sádrovou stěrkou. Desky

budou nesený systémovým nosným roštem z pozinkovaných profilů kotvených k nosným prvkům stropní konstrukce a do lemuujícího zdiva. Konstrukce podhledů budou provedeny certifikovanou stavební firmou s požadovanou požární odolností EI 45 (1.-2. podlaží).

Fasáda

Stávající fasádní břizolitová omítka je opatřena fasádním nátěrem okrové barvy. Na východní fasádě směrem od trati v prostoru nad přístřeškem je provedeno kontaktní zateplení s přesahy na sousední fasády včetně silikonové fasádní omítky okrové barvy.

Nově budou nezateplené fasády řešeného objektu očištěny tlakovou vodou. Porušené části budou osekány a provedeny nově jako hladká fasádní omítka. Na připravený podklad bude proveden kontaktní zateplovací systém z izolace polystyrenu opatřené cementovou fasádní stěrkou vyztuženou armovací skelnou sítkou. Nově navrhovaná fasáda (nově zateplené) je navržena ze silikonové probarvené omítky zrnitosti 2 mm v odstínu okrové. Severní fasáda bude natažena kompletně novou omítkovinou včetně stávající zateplené části z důvodu sjednocení plochy.

Omítky budou doplněny systémovými podomítkovými lištami (lemující hrany, okapnice atd.).

Stávající demontovatelné prvky na fasádách (tabule, osvětlení, rozhlas atd.) budou před zahájením prací demontovány a nahrazeny novými včetně kotevních prvků. V případě potřeby bude bezpečný provoz na drahách zajištěn dočasným značením. Řešení je nutné předem konzultovat se zástupci drah.

Z důvodu montáže zateplení bude nutné prostavět stávající klima jednotku na severní fasádě a anténu pro radiový signál na východní fasádě. Anténu bude nutné prostavět ve spolupráci se správcem tj. Centrum telematiky a diagnostiky (bohmv@spravazeleznice.cz, tel. 725 460 704). Prostavění antény je nutné provádět za dozoru správce tak, aby byla antény po celou dobu funkční.

Sokl Stávající sokl je proveden jako kombinace kamenného režného zdiva spárovaného a kabřincového obkladu v odstínu červené, které budou překryty kontaktním zateplením soklu s izolantem z extrudovaného polystyrenu, opatřené cementovou fasádní stěrkou vyztuženou armovací skelnou sítkou. Nově navrhovaná povrchová úprava soklu bude provedena z kamenné mozaiky.

10. Izolace tepelné a akustické

Část východní fasády od trati v prostoru nad přístřeškem je v současné době zateplena s přesahem izolantu přes hranu na sousední fasády.

Nezateplené fasády objektu budou nově opatřeny kontaktním zateplovacím systémem na celou výšku objektu včetně překladů a železobetonových věnců. Zateplení je navrženo z polystyrenu EPS 70 F $\lambda=0,039 \text{ W/(m.K)}$ tl. 160 mm. V místě založení zateplení nad úrovní terénu (v místech stávajících přízdívek ze šalovacího zdiva) bude založení provedeno z izolantu z minerální vaty tl. 160 mm, tato izolace bude provedena v šířce min. 900 mm.

Soklová část bude provedena kontaktním zateplením z polystyrenu XPS $\lambda=0,035 \text{ W/(m.K)}$ tl. 140 mm, v podzemní části chráněn netkanou polypropylenovou textilií (300 g/m²). Zateplení bude provedeno 500 mm pod úroveň okolního upraveného terénu. V části, kde nelze provést zateplení pod úroveň terénu, bude proveden pás z minerální izolace.

Izolace stěn bude provedena na žárově zinkovanou základací lištu. Ostění a nadpraží stávajících oken a dveří bude opatřeno tepelnou izolací tl. 30 mm.

Zateplení zdiva a soklu bude k podkladu lepeno na cementové lepidlo a poté mechanicky kotveno do zdiva a betonových konstrukcí, kotvení bude provedeno jako

zapuštěné překryté vrstvou izolantu. Povrch izolace bude opatřen armovacím tmelem s výztužnou tkaninou. Při realizaci bude použit kompletní certifikovaný systém včetně všech součástí – izolant, lišty, cementový tmel, kotvící hmoždinky, probarvená omítka.

Zateplení střech včetně doplňkových vrstev bude zachováno stávající bez změn.

Přípravenost podkladní konstrukce pro zateplení musí odpovídat požadavkům normy ČSN 73 2901.

11. Konstrukce zámečnické

Nové oplocení vnější jednotky TČ (nosná konstrukce, kotvící prvky, pomocné konstrukce atd.) budou mít antikorozní povrchovou úpravu (žárově zinkované).

12. Klempířské výrobky

Stávající vnější parapety budou demontovány a nahrazeny novými. Nově navrhované klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,6 mm v odstínu hnědém. Klempířské prvky budou dodány včetně kotevních a doplňkových prvků.

Stávající dešťové svody budou demontovány po dobu realizace navrhovaných stavebních prací. Po dobu realizace je nutné provést provizorní opatření pro odvod dešťových vod od objektu pomocí flexibilních hadic (nutné zajistit proti pádu). Stávající svody budou upraveny z důvodu provedení zateplení fasády (prostavění kotvení, úprava délky šikmých svodů, upravení napojení na nově umístěné vyústění atd.). Stávající dešťové žlaby střechy budou zachovány stávající.

13. Výplně otvorů

V řešeném objektu zachovány výplně otvorů (plastové, hliníkové, vyměněny dříve, v již provedené akci), během provádění navrhovaných prací budou chráněny proti poškození. Nově budou osazeny dvoukřídlé ocelové dveře do prostor kotelny.

14. Nátěry

Nové ocelové konstrukce – oplocení budou opatřeny jako žárově zinkované.

15. Malby

Nová výmalba bude provedena kompletně v řešených prostorech nové kotelny a WC-TP. Malba bude provedena impregnačním nátěrem na štukovou omítku + 2x krycí silikonový nátěr. Nátěry budou opakovány dle kryvosti nátěru.

Pod malbu bude provedena penetrace.

16. Závěr

Při realizaci stavby (bourací práce, stavební práce atd.) je třeba provádět s ohledem na zajištění bezpečnosti práce zejména s ohledem na dodržení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Veškeré stavební práce řádně koordinovat s jednotlivými profesemi a s vlastní technologickou částí. Případné nejasnosti nutno konzultovat s projektanty jednotlivých částí !!!

Jedná se o stávající objekt, na kterém budou prováděny navrhované stavební úpravy. Objekt byl zaměřen a proveden průzkum přístupných konstrukcí a prvků, jejich materiálové řešení a jejich stavu.

Během stavebních prací budou chráněny zanechané stávající prvky a konstrukce, tak aby nedošlo k jejich poškození (bednění, zakrytí atd.). Při realizaci je nutná koordinace se zástupci drah, jejichž provoz bude během stavebních prací nepřerušen. Během realizace bude možnost provedení navrhovaného řešení předem prověřeno, jelikož se jedná o rekonstrukci stávajícího stavu (kotvení izolací, PSV prvků atd.).

Veškeré materiály budou používány dle technologických předpisů výrobce včetně doplňkových materiálů.