

Investor :

**Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou a.s.
Mrštíkova 3, 461 71, Liberec III**

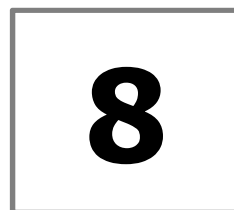
Snížení energetické náročnosti budovy Měnírny střed v Liberci

Dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

Datum: 01/2017
Zak.č.: 170117



Snížení energetické náročnosti budovy Měnírny střed v Liberci

Dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

Obsah:

Obsah:	2
1. Identifikační údaje	3
2. Předmět stavebního povolení, charakteristika území a původní využití	4
2.1. Předmět územního a stavebního řízení	4
3. Majetkoprávní poměry	4
3.1. Majetkoprávní poměry a majitelé pozemků	4
3.2. Jiná práva k dotčeným pozemkům	4
3.3. Seznam sousedících pozemků a jejich majitelů	4
4. Údaje o splnění podmínek rozhodnutí o umístění stavby	5
5. Soulad s požadavky dotčených orgánů	5
6. Způsob provedení stavby	5
7. Předpokládaná doba výstavby	5
8. Orientační náklady stavby	5
9. Přehled výchozích podkladů	6
10. Popis staveniště	6
11. Účel a funkce stavby (souboru staveb)	6
12. Zhodnocení výsledků provedených průzkumů	6
13. Architektonické a urbanistické řešení	7
14. Stavebně technické řešení	7
15. Balance kapacitních nároků, napojení na inženýrské sítě	8
15.1. Elektroinstalace	8
16. Požárně bezpečnostní řešení stavby	8
17. Vliv stavby na životní prostředí	8
18. Dopravní řešení	8

V Liberci, 01/2017

Vypracoval:

Ing. David Podobský

A. PRŮVODNÍ ČÁST

1. Identifikační údaje

Název stavby	Snížení energetické náročnosti budovy Měsírný střed v Liberci
Místo stavby	Liberec Parc. č. 4070/1
Charakter stavby	Stávající stavba - oprava
Investor	Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou a.s. Mrštíkova3, 461 71, Liberec III
Zodpovědný projektant	SKY STUDIO Ing. Václav Křepelka 60200, Brno, Mahenova 2 IČ 87168677 Ing. David Podobský Dobrovského 422/12, Liberec 2, 460 01 IČ 74671111
Architektonická část	Ing. David Podobský
Stavební a statická část	Ing. David Podobský
PBŘ	Ing. Marek Šindler U kasáren 641/4 790 01, Jeseník IČ 87752000
Stupeň projektu	ke stavebnímu řízení
Datum	01/2017

2. Předmět stavebního povolení, charakteristika území a původní využití

2.1. Předmět územního a stavebního řízení

Předmětem územního a stavebního řízení je návrh nového opláštění budovy měnirny střed v Liberci na parcelním pozemku č. 4070/3 v katastrálním území Liberec.

Charakteristika území

Objekt je umístěn jihozápadní části pozemku v Liberci na parc. č. 4070/3. Objekt je označen v katastrální mapě číslem 4070/3. Pozemek se nachází v katastrálním území Liberec v ulici Tatranská 444/11, Liberec, 46007. Momentálně je objekt využíván jako transformační centrum pro tramvajové trasy v Liberci.

3. Majetkoprávní poměry

3.1. Majetkoprávní poměry a majitelé pozemků

Popsané stavby a jejich části budou realizovány na následujících pozemcích:

p.p.č.	druh pozemku	využití pozemku	vlastník
4070/1	ostatní plocha	jiná plocha	DPMLaJ a.s. Mrštíkova 407/3 461 71, Liberec III
4070/3	zastavěná plocha a nádvoří	stavba pro dopravu	DPMLaJ a.s. Mrštíkova 407/3 461 71, Liberec III

3.2. Jiná práva k dotčeným pozemkům

Na pozemcích určených pro výstavbu nejsou evidována jiná práva.

3.3. Seznam sousedících pozemků a jejich majitelů

p.p.č.	druh pozemku	využití pozemku	vlastník
4070/1	ostatní plocha	jiná plocha	DPMLaJ a.s. Mrštíkova 407/3 461 71, Liberec III
5870/1	ostaní plocha	ostatní komunikace	Statutární město Liberec Nám. Dr. E Beneše 1/1 460 01, Liberec

4. Údaje o splnění podmínek rozhodnutí o umístění stavby

Objekt měnírny byl postaven na začátku devadesátých let. Návrh nového pláště nezmění tvar ani rozměry stavby.

5. Soulad s požadavky dotčených orgánů

Dokumentace stavebního řízení bude projednána se všemi dotčenými orgány. Všechny připomínky byly zapracovány viz. dokladová část projektu.

6. Způsob provedení stavby

Stavba bude prováděna dodavatelsky na základě výběrového řízení na dodavatele stavby.

7. Předpokládaná doba výstavby

Na základě odhadu projektanta jsou předpokládány následující termíny výstavby :

- | | |
|---|-------------|
| • Výběr dodavatele stavby | srpen 2017 |
| • Předpokládaný termín započetí stavby | říjen 2017 |
| • Předpokládaný termín dokončení stavby | květen 2018 |
| • Předpokládaná doba výstavby | 8 měsíců |

8. Orientační náklady stavby

Předpokládané orientační náklady stavby bez DPH:	5 000 000,00 Kč
--	-----------------

B. TECHNICKÁ ČÁST

9. Přehled výchozích podkladů

Projektová dokumentace je zpracována na základě poskytnutých a zajištěných podkladů :

- Fotodokumentace objektu
- Částečná projektová dokumentace PRAGOPROJEKT 1986
- Výpověď a provedení objektem za DMPL panem Ludvíkem Lavičkou
- Znalecký posudek 2006 – Ing. Luděk Stejskal

10. Popis staveniště

Veškeré zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích investora, příjezd na staveniště bude z obecní komunikace z jižní strany pozemku. Nejsou nutné žádné přeložky ing. sítí a nebude omezen existující provoz. Dočasná deponie výkopů a vykopané zeminy bude umístěna na pozemku investora.

11. Účel a funkce stavby (souboru staveb)

Projekt řeší návrh obvodového pláště a střechy včetně zateplení. Výměnu výplní otvorů a doplňků fasády.

Členění stavby:

SO 01 – Měnírna

12. Zhodnocení výsledků provedených průzkumů

Na základě zadání objednatele bylo provedeno místní šetření na objektu „Měnírna Střed“ v ulici Tatranská, Liberec, z hlediska odborného posouzení stávajícího stavebně technického stavu fasády citovaného objektu ve vztahu k předpokládanému nutnému rozsahu opravných opatření.

Šetření pro účely tohoto posudku bylo provedeno na vizuálně dostupných a hodnotitelných konstrukcích, sondy do zakrytých konstrukcí či odběry vzorků pro případné další laboratorní zpracování nebyly v této fázi hodnocení prováděny.

Objekt měnírny je z konstrukčního a dispozičního hlediska ve smyslu proveden jako podélný trojtrakt s obvodovými stěnami z cihel plných pálených, stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické. Suterénní zdivo je dle PD z monolitického betonu. Z výškového hlediska obsahuje objekt 3 N.P. a 1 P.P.

Ve smyslu výpovědi zástupce objednatele je skutečná skladba sendvičového obvodového zdiva následující (zevnitř) :

Nosné zdivo z CP	300 mm
Polystyrén	50 mm
Fasádní zdivo z CP	150 mm

Vnější líc fasádního zdiva z CP je celoplošně opatřen keramickým obkladem, tvořícím fasádu objektu. Výplně okenních otvorů jsou tvořeny zdvojenými, buď samostatnými, případně sdruženými okenními rámy s běžnou skleněnou výplní.

Provedeným vizuálním šetřením bylo zjištěno

Vnější líc fasádního obkladu objektu jakožto celku vykazuje mnohočetné odchylky od rovinnosti v běžné ploše fasády. Při poklepu v těchto partiích byla v důsledku dutého zvuku konstatována separace obkladového souvrství od podkladní konstrukce (cihelného zdiva).

Lokálně byla v těchto partiích dále zjištěna mnohočetně porušená celistvost spárování obkladu, spojeno s vnikáním atmosférické vlhkosti pod obkladové prvky a následnou degradací podkladních vrstev a podkladního cihelného zdiva.

Lokálně byly vícečetně zjištěny partie kompletní separace obkladového souvrství od podkladního cihelného zdiva (tj. odpadnutí části obkladu). V těchto partiích bylo zjištěno :

Podkladní cihelné zdivo bylo vyrovnáno VPC maltou

Keramický obklad byl lepen do tenkovrstvé stěrky na cementové bázi (typ + chemismus neověřovány).

V hodnocené partii separace dochází k rozvrstvení podkladních vrstev, včetně lokální degradace a rozrušení keramického střepe podkladního cihelného zdiva.

V partiích vnějšího líce průběžných okenních špalet byly lokálně zjištěny převážně svislé trhliny, propustující obkladovými prvky. Obklad v této partii je lokálně separován od podkladu.

V zadní partii objektu na fasádním obkladu byla zjištěna šikmá trhlina, korespondující se spárováním.

V souvisejících partiích bylo objednatelem posudku avizováno a vizuálně potvrzeno mnohočetné porušení funkčnosti okenních ráků (plošné deformace, degradace dřevní hmoty a nátěrů) – spojeno s významně zhoršenou manipulací s ráky a zhoršením možnosti jejich zavírání (resp. dovírání) a tak zhoršenou jejich těsností ve vztahu k únikům tepla a současně pronikání vnější povětrnostní vlhkosti do interiéru.

Vnitřní líc okenních ostění korespondujících s partií trhlín a degradace vnějšího obkladu ostění vykazuje dále lokálně degradaci malířské povrchové úpravy, vlhkostní skvrny, degradaci omítek. Současně bylo v této partii zjištěno porušení vnitřní omítky okenního ostění převážně svislou trhlinou.

13. Architektonické a urbanistické řešení

Návrh obvodového pláště budovy má nahradit nefunkční a dosluhující, stávající plášť. Jako vhodnou náhradu byla zvolena kontaktní fasáda. Sanace střešního pláště je rovněž pomocí kontaktní skladby. Výplně otvorů zůstávají zanechány a provede se pouze výměna za nové (okna, dveře, vrata).

Plocha pozemku:	410	m ²
Zastavěná plocha včetně přístřešku:	427	m ²
Celková plocha:	828	m ²

14. Stavebně technické řešení

Objekt měnirny je třípatrová budova obdélníkového půdorysu, která je v celé ploše podsklepená a je zastřešená plochou střechou. Budova je postavena klasickou zděnou technologií s železobetonovými stropy v roce 1984 v provozu pak od roku cca 1994.

Obvodový plášť je vrstvený a skládá se dle dokumentace a informací objednatele z nosného zdiva z cihly plné v tl. 300 mm, k exteriéru je vrstva tepelné izolace v tl. 50 mm a na ní je přízdívka z cihly plné v tl. 150 mm s obkladem. Vnější vrstvy jsou narušené, popraskané a obklad se místy odlupuje. Za přízdívku do izolace lokálně zatéká.

Hlavní střecha objektu je plochá jednoplášťová tvořená žb. stropní konstrukcí tl. 100 mm, tepelnou izolací polsid tl. 100 mm perlitbetonem tl. 100 mm, cementovým potěrem a asf. pásy. V místě vstupu do 3.NP byla skladba střechy z montážních důvodů technologií mírně odlišná. Tato skladba neobsahuje vrstvu perlitbetonu. Další střechu objektu tvoří šikmé plechové stříšky nad 1.NP v místě technologického napojení vysokého vedení. Tato konstrukce nebyla uvedena ani v původní dokumentaci, ani nebyla zjištělná při prohlídce stavby, proto je pro hodnocení uvažována jen z deskového materiálu s oplechováním.

Vzhledem k stálé, vysoké, sněhové pokrývce v době zpracování projektové dokumentace a zpracování energetického posudku, nemohly být provedeny sondy do střech objektu. Skladba střech je pro hodnocení převzata z projektové dokumentace a byla konzultována s objednatelem. V případě,

že při rekonstrukci dojde k odlišným závěrům o skladbě původních střech, je možné navrhovanou skladbu na základě tepelně technických posouzení změnit, a to vždy s ohledem na navrhovanou hodnotu součinitele prostupu tepla konstrukce, která musí zůstat shodná, nebo může být lepší.

Podlaha nad suterénem je nezateplená (lokální zateplení bylo zanedbáno protože je narušeno) železobetonová s tl. stropu 150 mm s betonovou mazaninou a nášlapnou vrstvou. Podlaha suterénu je betonová.

Okna v objektu jsou původní dřevěná zdvojená ve velmi špatném stavu. Některá okna jsou zkřížená, nejdou otvírat a zatéká nimi. Vstupní dveře a vrata jsou kovová nebo dřevěná v původním provedení.

Předmětem řešení projektu je energetického posudku je projekt snížení energetické náročnosti objektu stavby pro dopravu Mělníky střed v Liberci.

Konkrétněji se týká o tato opatření:

- Demontáž stávajících přízdívek a izolantů obvodových stěn na nosnou konstrukci, vyspravení povrchu, a zateplení objektu kontaktním systémem ETICS s tepelnou izolací z EPS 70F (lokálně v místě požárních úseků z minerální vlny).
- Výměna stávajících výplní otvorů (oken, dveří a vrat) za nové tepelně izolační s tepelně izolačním zasklením.
- Zateplení střešní konstrukce nad 3.NP a zateplení šikmých stříšek nad 1.NP.

15. Bilance kapacitních nároků, napojení na inženýrské sítě

15.1. Elektroinstalace

Objekt je napojen na distribuční síť nízkého a vysokého napětí.

16. Požárně bezpečnostní řešení stavby

Požární bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné části F02.

17. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

18. Dopravní řešení

Příjezd k pozemku investora zajišťuje obecní komunikace, která vede podél objektu ze severovýchodní strany. Vjezd na pozemek zprístupňuje ocelová křídlová brána.