

## OBSAH :

### D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

#### DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

#### D.1 SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 SO 02 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 1405

#### D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ (ST)

##### D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### D.1.2.2 PŮDORYS - ZÁKLADY, ZÁKLADOVÁ DESKA - č.p.219

##### D.1.2.3 PŮDORYS 1.NP - PŘEKLADY, STROP - č.p. 219

##### D.1.2.4 PŮDORYS 1.NP-PŘEKLADY, STROP-ŘEZ 5-5,6-6,7-7 - č.p. 219

##### D.1.2.5 PŮDORYS 2.NP - PŘEKLADY, STROP - č.p. 219



Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
ING. TEPLÝ	ING. TEPLÝ	ING. TEPLÝ
Země : ČR	Obec : ÚSTÍ NAD ORLICÍ	
Investor : MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí		
Akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405 V DÉLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí		
Objekt : SO 01, SO 02		
Obsah : STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ (ST) TECHNICKÁ ZPRÁVA		



spol. s r.o.  
Vladislavova 29/I  
566 01 Vysoké Mýto  
Tel: 465424472, 465424170  
Fax: 465424171  
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň :	DSP+DPS
Datum :	06.2021
Zak.číslo :	5999/20
Měřítko :	Příloha : <b>D.1.2.1</b>





## **D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení (DSP)  
a pro provádění stavby (DPS) - DSP+DPS :

# **STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405 V DĚLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí**

Stavební objekt: D.1 SO 01 Stavební úpravy domu č.p. 219  
Stavební úpravy domu č.p. 1405  
Část : D.1.2 Stavebněkonstrukční část (ST)  
Investor : Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 01 Ústí nad Orlicí  
Projektant :



spol. s r.o.  
Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto  
tel. 465 424 472  
e-mail: [bkn@bkn.cz](mailto:bkn@bkn.cz), [www.bkn.cz](http://www.bkn.cz)

Zodpovědný projektant: Ing. Vladimír Teplý - ČKAIT 0700444  
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb

Stupeň : Projektová dokumentace DSP+DPS.  
Projektová dokumentace zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení (DSP) dle přílohy č.12 a v rozsahu projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) dle přílohy č.13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v aktuálním znění.

Zakázkové číslo : 5999/20

Datum : 06/2021



## **OBSAH :**

1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny
  - 1.1 Úvod
  - 1.2 Stávající stav objektu
  - 1.3 Rozsah bouracích prací
  - 1.4 Rozsah nově provedených prací
  - 1.5 Geologie
  - 1.6 Výkopy
  - 1.7 Základy
  - 1.8 Svislé konstrukce
  - 1.9 Vodorovné konstrukce
  - 1.10 Konstrukce střechy (krov)
2. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
4. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů,
5. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
6. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů
7. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
8. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.
  - 8.1 Podklady
  - 8.2 Použitá literatura
  - 8.3 Software
9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem
10. Mechanická pevnost a stabilita
11. Závěr

**1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny****1.1 Úvod**

Projekt zpracovává projektové řešení stavebních úprav stávajícího objektu č.p. 219 v ulici Dělnická v Ústí nad Orlicí :

- realizace úspor energie - zateplení objektu č.p. 219 včetně kontaktního zateplení fasády, zateplení ploché sedlové střechy s vnějším odvodněním a kompletní výměna výplní otvorů na fasádě objektu
- stavebních a dispoziční úpravy uvnitř objektu č.p. 219 včetně provedení nových vnitřních instalací ZTI (zdravotně technické instalace - kanalizace, vodovod), VZT + CHL (vzduchotechnika + chlazení (klimatizace)), ÚT (ústřední vytápění), PL (plynové instalace), EL+BL (silnoproudá elektrotechnika a bleskosvod) a EK (elektronické komunikace)
- instalace ve vybraných místnostech nového systému chlazení - klimatizace (kanceláře, zasedací místnosti apod.) – vnitřní jednotky klimatizace, vnější jednotky klimatizace umístěny na střeše. Řešení odvodu kondenzátu od vnitřních jednotek klimatizace.
- provedení nových venkovních inženýrských sítí (venkovní vodovod a přípojka vodovodu, venkovní splašková kanalizace, venkovní dešťová kanalizace, přípojka jednotné kanalizace)
- provedení nových venkovních úprav okolo objektu – zpevněné plochy pojezdové, zpevněné plochy pochůzní – chodníky, okapové chodníky, sadové úpravy

Projekt zpracovává projektové řešení stavebních úprav stávajícího objektu č.p. 1405 v ulici Dělnická v Ústí nad Orlicí :

- realizace úspor energie - zateplení objektu včetně zateplení fasády a včetně zateplení ploché střechy a výměna části výplní otvorů (pouze stávající sklobetonová okna v prostoru schodiště a stávající vchodové dveře do serverovny, ostatní okna byla již vyměněna za okna plastová)
- výměna stávajícího závěsného plynového kondenzačního kotle ve 2.NP objektu za nový se shodným výkonem
- instalace ve vybraných místnostech nového systému chlazení - klimatizace (kanceláře, zasedací místnosti apod.) – vnitřní jednotky klimatizace, vnější jednotky klimatizace umístěny na střeše. Řešení odvodu kondenzátu od vnitřních jednotek klimatizace.

Nemění se stávající funkční členění, tektoniku ani hmota objektu. Barevné řešení bude provedeno obdobně jako stávající

**Předmět projektové dokumentace:**

- |   |  |
|---|--|
| - nová stavba nebo změna dokončené stavby | změna dokončené stavby,                |
|   | stavební úpravy                        |
| - trvalá nebo dočasná stavba              | trvalá stavba                          |
| - účel užívání stavby                     | stavba občanské vybavenosti (č.p. 219) |
|   | stavba pro administrativu (č.p. 1405)  |

**Účel objektu**

Hlavní účel užívání stavby se nemění – objekt občanské vybavenosti, administrativní budova.

**Funkční náplň**

Hlavní funkční náplň stavby se nemění – objekt občanské vybavenosti, administrativní budova.

**Charakteristika území a stavebního pozemku**

Pozemek :	p.č. st. 1642, k.ú. Ústí nad Orlicí
Adresa:	Dělnická č.p. 219, 562 01 Ústí nad Orlicí
Zastavěná plocha :	354 m <sup>2</sup> (v kat. mapě)

Pozemek :	p.č. st. 1642, k.ú. Ústí nad Orlicí
Adresa:	Dělnická č.p. 1405, 562 01 Ústí nad Orlicí
Zastavěná plocha :	316 m <sup>2</sup> (v kat. mapě)

**Stavba se nachází:****ČSN EN 1991-1-3: ed.2:2013 :**      **sněhová oblast III**       **$s_k = 1,50 \text{ kPa (kN/m}^2\text{)}$** Podle informace ČHMÚ se v místě stavby předpokládá **zatížení sněhem  $1,50 \text{ kN/m}^2$** .Určeno z mapy zatížení sněhem na zemi, která je výstupem projektu GA ČR103/08/0589 - Pravděpodobnostní aplikace geostatistických metod zpracování charakteristik sněhové pokrývky pro zajištění spolehlivých nosných konstrukcí, řešeného v letech 2008 - 2010 ve spolupráci VŠB-TU Ostrava a ČHMÚ, [www.snehovamapa.cz](http://www.snehovamapa.cz).**ČSN EN 1991-1-4: ed.2:11.2020 :**      výchozí základní rychlost větru -  **$v_{bo} = 25,00 \text{ m/s}$**   
(charakteristické desetiminutové střední rychlosti větru  $v_{b,0}$  ve výšce 10m nad zemí)  
**větrná oblast II, kategorie terénu – III** (oblast pravidelně pokrytá vegetací, budovami nebo překážkami)

Veškeré stávající inženýrské sítě v prostoru staveniště budou před zahájením stavby polohově a výškově vyznačeny, v průběhu stavby k nim bude zajištěn přístup, a budou dodrženy podmínky jejich ochranných pásem vč. dodržení uvedených ve vyjádření jednotlivých vlastníků sítí.

**1.2 Stávající stav objektu**Stavebně historický průzkum **nebyl** pro potřeby projektu vzhledem k jeho charakteru prováděn.Statické posouzení stávající nosných konstrukcí **nebylo** pro potřeby projektu provedeno vzhledem k jeho charakteru a vzhledem k charakteru stavebních úprav stávajících objektů provedeno. Pro zásahy do nosných svislých a vodorovných konstrukcí stavby bude v projektové dokumentaci provedeno nové statické posouzení v potřebném rozsahu.

V rámci zpracovávání předchozí projektové dokumentace v roce 2018 (Ing. arch. Blank) bylo pořízeno geodetické zaměření dotčených pozemků (výškopis a polohopis) autorizovaným geodetem a v situaci byly doplněny aktualizované stávající inženýrské sítě zjištěné projektantem dle vyjádření jednotlivých správců sítí dle aktuálního data.

Vzhledem charakteru stavby bylo využito geodetické zaměření provedené pro projekt „Stavební úpravy domu č.p. 219 a domu č.p. 1405 v Dělnické ulici v Ústí nad Orlicí“, 05/2018, zak.č. 486/03, zpracovatel: Ing. Arch. Karel Blank, Na ostrově 1156, 562 01 Ústí nad Orlicí.

Bylo provedeno geodetické zaměření prostoru staveniště :

- Mapový podklad u č.p. 1405, ul. Dělnická, datum :19.8.2014, zak.č. 14363

GEODÉZIE ÚnO s.r.o., Polní 1240, 562 06 Ústí nad Orlicí

tel. : 604 858 989, [info@geodeti-uno.cz](mailto:info@geodeti-uno.cz)**Průzkum stávajícího stavu:**

V rámci projektu bylo provedeno nové kompletní zaměření a doměření objektu č.p. 219 a č.p.1405. Částečným podkladem byla rovněž projektová dokumentace minulých stavebních úprav a předchozí projektová dokumentace na zateplené objektů z roku 2018 (Ing. arch. Blank).

Byly provedeny nové průzkumné práce s ověřením stávajícího stavu obou objektů. Byly doměřeny konstrukce, které nebyly podrobně zachyceny v původní projektové dokumentaci z roku 2018 (Ing. arch. Blank), byla zkontrolována správnost použitých stavebních materiálů s projektovou dokumentací a byl zmapován současný aktuální stav objektu nezbytný pro vypracování projektové dokumentace pro provedení zateplení objektů a pro provedení stavebních úprav.

Vzhledem ke stávajícímu stavu obou objektů a vzhledem k tomu, že na obou objektech od doby zpracování předchozího projektu nebyly provedeny žádné nové stavební úpravy, bylo z předchozí projektové dokumentace „Stavební úpravy domu č.p. 219 a domu č.p. 1405 v Dělnické ulici v Ústí nad Orlicí“, projektová dokumentace stavebních úprav pro vydání stavebního povolení (DSP) a provedení stavby (DPS), 05/2018, zak.č. 486/03, zpracovatel: Ing. Arch. Karel Blank, Na ostrově 1156, 562 01 Ústí nad Orlicí, převzato :



- provedené geodetické zaměření dotčených pozemků (výškopis a polohopis) autorizovaným geodetem. V situaci byly doplněny a aktualizovány stávající inženýrské sítě zjištěné projektantem dle vyjádření jednotlivých správců sítí dle aktuálního data.
- provedený průzkum vlhkosti a návrh sanační opatření ve spolupráci s firmou Schomburg.
- provedený průzkum stávajících skladeb střech včetně sond ve spolupráci s firmou Bohemia FR systems Hradce Králové
- provedený průzkum zateplování fasád ve spolupráci s firmou Caparol.

#### **Poznámka:**

*Dokumentace průzkumů a návrhy řešení obsahují i konkrétní výrobky, což současná legislativa u veřejných zakázek této velikosti neumožňuje. Není proto součástí projektu a je archivována u projektanta a investora. Do projektu byly zapracovány výsledky průzkumů, technické řešení s popisem požadované kvality materiálů.*

V rámci projektu bylo provedeno nové kompletní zaměření a doměření objektu č.p. 219, a č.p. 1405 v Ústí nad Orlicí a byly zpracovány výkresy stávajícího stavu a bouracích prací. Částečným podkladem byla rovněž projektová dokumentace minulých stavebních úprav.

Před zahájením nových projektových prací byl proveden projektantem v 12/2020 – 01/2021 nový stavebně-technický průzkum objektu a bylo provedeno nové doměření stávajícího stavu obou objektů především částech, kde budou prováděny stavební úpravy. Pro potřeby projektové dokumentace byly zpracovány podrobné výkresy stávajícího stavu a bouracích prací.

Před zahájením stavebních prací je nutno vybraným dodavatelem stavby provést ve vybraných místech sondážní práce stropních a podlahových konstrukcí pro ověření skladeb a tloušťek stávajících konstrukcí – nutno provést za přítomnosti projektanta.

Rozměry konstrukcí, profily prvků tloušťky konstrukcí apod. se mohou lišit oproti původní projektové dokumentaci vlivem následně prováděných stavebních úprav objektu.

Vzhledem k charakteru a stáří objektů je nutno počítat s tím, že v průběhu stavebních prací se objeví nové okolnosti (nesoulad mezi skutečným stavem a stavem předpokládaným v PD), které si vynutí konzultaci s projektantem, případně přítomnost projektanta na místě stavby, změnu projektového řešení apod.

Při jakýchkoli nejasnostech v projektové dokumentaci nebo při nečekaných stavech stavebních konstrukcí je nutno ihned vyzvat projektanta ke konzultaci na místě samém a k návrhu dalších opatření a stanovení dalšího postupu prací.

#### **Popis stávajícího stavu:**

Stávající administrativní budovy č.p. 219 a č.p. 1405 se nachází v zastavěné části Ústí nad Orlicí v centru města v ulici Dělnická. Objekty byly realizovány ve dvou etapách. Objekt č.p. 219 byl postaven roku 1965. Objekt č.p. 1402 byl postaven v osmdesátých letech minulého století.

#### **Popis stávajícího stavu - objekt Dělnická, č.p. 219**

Pozemek : p.č. st. 1642, k.ú. Ústí nad Orlicí  
Adresa: Dělnická č.p. 219, 562 01 Ústí nad Orlicí  
Zastavěná plocha : 354 m<sup>2</sup> (v kat. mapě)

Objekt č.p. 219 - dvoupodlažní, nepodsklepený, tradičně zděný objekt – byl postaven roku 1965. Objekt č.p. 219 projde kompletní rekonstrukcí včetně nového zateplení všech obvodových konstrukcí (fasáda, střecha, nové výplně otvorů).

Objekt č.p. 219 je využíván pouze městskou policií jako sklad ztrát a náleží, jinak nevyužívaný, ale udržovaný v přijatelném technickém stavu, tak aby nedošlo k zásadnímu poškození budovy.



#### Svislé nosné konstrukce

Jedná se o podélný stěnový nosný systém - dvoupodlažní konstrukční a dispoziční trojtrakt. Svislé stěnové konstrukce (obvodové a vnitřní nosné zdivo) jsou tradičně zděné z příčně děrovaných cihelných bloků (pravděpodobně z "Kosteleckých" keramických bloků) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou MC).

#### Vnitřní příčky

Vnitřní příčky jsou zděné v tl. 100 mm nebo 150 mm z cihel dutých dvouděrových Pk-CD (290x140x65mm) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC) nebo z cihel plných CP nebo z cihel CDm na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC).

#### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce v obou podlažích je provedena ze železobetonových prefabrikovaných dutinových stropních panelů tl. 215 mm (předpoklad, nutno ověřit sondou).

#### Zastřešení

Střecha je provedena plochá jednoplášťová s podokapními žlaby po delších stranách objektu. Střešní krytina foliová z folie mPVC tl. 1,5 mm – provedeno při rekonstrukci střechy na původní skladbu ploché střechy s živičnou krytinou bez nové tepelné izolace. Dešťová voda ze sedlové ploché střechy objektu je svedena pomocí okapových svodů přes lapače střešních splavenin do kanalizace.

#### Klempířské prvky

Klempířské prvky oplechování konstrukcí a podokapní žlaby a svislé svody jsou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu + nátěr.

#### Podlahy

V domě jsou provedeny podlahy s povrchovou úpravou v požadovaném standardu – povlakové krytiny – PVC nebo zátěžový koberec, keramická dlažba.

#### Úpravy vnitřních povrchů

Provedeny jsou vesměs vápenné nebo vápenocementové hladké štukové omítky opatřené malířským nátěrem. V hygienických zařízeních jsou provedeny keramické obklady různých výšek.

#### Úpravy vnějších povrchů

Na úpravu vnějších povrchů je použita na fasádě omítka tvrdá břizolitová škrábaná, odstín přírodní (původní omítka nebyla upravována)

#### Výplně otvorů

Stávající okna jsou provedena dřevěná zdvojená typová (původní okna z 60-tých let minulého století). V prostoru schodiště na mezipodestě je provedeno původní okno sklobetonové ze skleněných tvárnic (luxsfery). Jedno okno na mezipodestě schodiště bylo již vyměněno – okno plastové, zasklené izolačním dvojsklem ( $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ). Původní vchodové dveře do objektu již byly vyměněny za plastové dveře vchodové zasklené izolačním dvojsklem ( $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ).

Původní vnitřní dělicí prosklené stěny s dveřmi v obou podlažích na chodbách objektu a u schodiště byly při úpravách objektu vyměněny za nové plastové, zasklené izolačním dvojsklem.

#### Hromosvod

Na objektu je proveden systém hromosvodu včetně svislých svodů a uzemnění – bude kompletně demontováno.



**Popis stávajícího stavu - objekt Dělnická, č.p. 1405**

Pozemek : p.č. st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí  
Adresa: Dělnická č.p. 1405, 562 01 Ústí nad Orlicí  
Zastavěná plocha : 316 m<sup>2</sup> (v kat. mapě)

Objekt č.p. 1402 - třípodlažní, nepodsklepný objekt s železobetonovým prefabrikovaným typovým skeletem s keramickým pláštěm (stěnové a parapetní panely, dozdivky) - byl postaven v osmdesátých letech minulého století.

V osmdesátých letech minulého století byl k jižnímu štítu objektu č.p. 219 přistavěn třípodlažní objekt č.p. 1405 s vlastním vstupem a schodištěm. Později byl k budově přistavěn samostatný bezbariérový vstup s výtahem. Objekt č.p. 1402 je s objektem č.p. 219 propojen střední chodbou v úrovni 1.NP a 2. NP.

Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém objektu je tvořen železobetonovým montovaným typovým skeletem - průvlakový montovaný systém S 1.2 s keramickým prefabrikovaným obvodovým pláštěm (stěnové a parapetní panely tl. 250 mm) a dozdivkami tl. 250 mm a 300 mm z příčně děrovaných cihelných tvárnic (pravděpodobně z "Kosteleckých" keramických bloků) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou MC).

Vnitřní příčky

Vnitřní příčky jsou zděné v tl. 100 mm nebo 150 mm z cihel dutých dvouděrových Pk-CD (290x140x65mm) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC) nebo z cihel plných CP nebo z cihel CDm na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC).

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou provedeny ze železobetonových stropních dutinových panelů tl. 250 mm – součást skeletového prefabrikovaného železobetonového nosného systému.

Zastřešení

Střecha je provedena jako plochá dvouplášťová s živičnou krytinou a s dřevěnou nosnou trémovou spádovanou konstrukcí horního pláště se záklopem z prken tl. 24 mm a se souvrstvím asfaltových pásů a s vnitřními svody. Dešťová voda z ploché střechy s atikami je svedena pomocí vnitřních svodů do kanalizace.

Klempířské prvky

Klempířské prvky oplechování konstrukcí a podokapní žlaby a svislé svody jsou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu + nátěr.

Úpravy vnitřních povrchů

Provedeny jsou vesměs vápenné nebo vápenocementové hladké štukové omítky opatřené malířským nátěrem. V hygienických zařízeních jsou provedeny keramické obklady různých výšek.

Úpravy vnějších povrchů

Na úpravu vnějších povrchů je použita na fasádě omítka tvrdá břizolitová škrábaná, odstín přírodní (původní omítka nebyla upravována)

Klempířské prvky

Klempířské prvky oplechování konstrukcí a podokapní žlaby a svislé svody jsou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu + nátěr.

Výplně otvorů

Původní dřevěná okna z 80-tých let minulého století byla již vyměněna za nová okna plastová zasklená izolačním dvojsklem ( $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ). V prostoru schodiště na mezipodestách jsou ponechána původní okna sklobetonová ze skleněných tvárnic (luxsfery). V později přistavěném samostatném bezbariérovém vstupu s výtahem jsou použita okna, prosklené stěny s okny a prosklená stěna s vchodovými dveřmi hliníkové se zasklením izolačním dvojsklem ( $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ).

Hromosvod

Na objektu je proveden systém hromosvodu včetně svislých svodů a uzemnění – bude kompletně demontováno.

---

**D.1.2.1 Technická zpráva – Stavebně konstrukční část (ST)**



### **1.3 Rozsah bouracích prací**

#### **Objekt Dělnická, č.p. 219**

Bourací práce – podrobně řešeno v části D.1.1 Architektonicko-stavební řešení (ASŘ).

Bourací práce jsou podrobně popsány na výkresech D.1.1.2 – D.1.1.8 (výkresy stávajícího stavu).

V objektu č.p. 219 budou prováděny rozsáhlé bourací práce. Bude provedeno :

#### **Objekt Dělnická, č.p. 1405**

Bourací práce – podrobně řešeno v části D.1.1 Architektonicko-stavební řešení (ASŘ).

Bourací práce jsou podrobně popsány na výkresech D.1.1.2 – D.1.1.8 (výkresy stávajícího stavu).

V objektu č.p. 1405 nebudou prováděny rozsáhlé bourací práce. Bude provedeno :

- vybourání dřevěné nosné trámové spádované konstrukce (krov) horního pláště dvouplášťové střechy se záklopem z prken tl. 24 mm a se souvrstvím asfaltových pásů a s vnitřními svody
- vybourání stávajících sklobetonových oken ze skleněných tvárnic (luxsfery) v prostoru schodiště na mezipodestách

### **1.4 Rozsah nově provedených prací**

#### **Objekt Dělnická, č.p. 219**

Objekt č.p. 219 sloužil pro potřeby zdravotnictví a posledních několik let nebyl využíván.

Projektová dokumentace řeší nové provozní a dispoziční uspořádání v objektu č.p. 219 v návaznosti na objekt č.p. 1405 - dispoziční a provozní úpravy spočívají ve změně stávajícího funkčního a dispozičního členění vnitřní dispozice objektu dle požadavků investora :

- v 1.NP prostory pro potřeby Městské policie Ústí nad Orlicí
- ve 2.NP kancelářské prostory pro potřeby Městského úřadu Ústí nad Orlicí, odbor sociálních služeb

V objektu č.p. 219 jsou v projektu stavebně konstrukční části (ST) řešeny úpravy zasahující do nosných konstrukcí objektu v souvislosti s prováděním rozsáhlých stavebních úprav v objektu.

V projektu stavebně konstrukční části (ST) je řešeno :

- vestavba šachty pro hydraulickou svislou zdvižnou plošinu
- vestavba nového schodiště do 2.NP okolo šachty plošiny
- nová konstrukce stropu navazujícího na šachtu plošiny
- nová konstrukce stropu nad 1.NP nad novou místností v místě původního vybouraného dvouramenného schodiště do 2.NP
- nové překlady nad novými otvory v nosném obvodovém a vnitřním zdivu (nová okna a dveře a propojovací otvory).

#### **Objekt Dělnická, č.p. 1405**

Objekt č.p. 1405 slouží dlouhodobě pro potřeby odborů městského úřadu a byl postupně upravován a modernizován.

V objektu č.p. 1405 nebudou prováděny stavební úpravy zasahující do nosných konstrukcí objektu a v projektu stavebně konstrukční části (ST) nejsou v tomto objektu řešeny žádné úpravy

### **1.5 Geologie**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav stávajících objektů (zateplení objektů – fasáda a plochá střecha, výměna otvorových výplní, stavební úpravy uvnitř objektů apod.) není nutno řešit

### **1.6 Výkopy**

Budou provedeny nové výkopy pro novou základovou desku v místě nové šachty pro svislou zdvižnou plošinu – vybourání stávající skladby podlahy tl. cca 100 mm, vybourání stávajícího podkladního betonu tl. cca 100 mm, výkop podložních vrstev v tl. 600 mm. Dno výkopu na úrovni – 0,800.

Jiné nové výkopy pro nové základové konstrukce nebudou prováděny.



### 1.7 Základy

Stávající základové konstrukce se nemění - zůstává stávající – bez úprav.

Nově bude provedeno :

- nová základová deska v místě nové šachty pro svislou zdvižnou plošinu
- nové základové pasy pro nové betonové příčky tl. 150 mm v 1.NP zděné z betonových základových tvárnic ZB 15 (příčka u skladu zbraní)
- nové základové pasy pro nové příčky tl. 125 mm v 1.NP zděné z cihelných příčkových tvárnic (akustické příčky)

Jiné nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### Založení šachty svislé zdvižné plošiny

Pro novou šachtu svislé zdvižné plošiny bude provedena nová základová deska o půdorysném rozměru 2700 x 2700 mm a tl. 300 mm z betonu C16/20 XC2 z výztuží 2 x svařovaná síť z žebírkových drátů 6/6 – 100/100 mm, umístěno při obou površích, spodní krytí výztuže min 40 mm. Horní líc desky na úrovni -0,350, spodní líc na úrovni -0,650.

Pod základovou deskou bude proveden podkladní beton C16/20 XC0 tl. 50 mm.

Podloží pod základovou deskou bude vyrovnáno hutněným násypem ze štěrkdrti 0-16 s ukončující vrstvou jemnozrnné výsivky frakce 0-4 mm celkové tl. min. 100 mm s max. zhutněním - dorovnání hutněnou štěrkdrtí na úroveň spodní hrany podkladního betonu (hutnit po vrstvách), hutněno dle požadavků statika –  $E_{def,2} = 30 - 35$  MPa - míru zhutnění lze doložit např. deskovou zkouškou. Alternativa - hutněný násyp z recyklátu.

Podloží bude přehutněno - zemina, rostlý terén - přehutněná plocha pláně - hutněno na  $E_{def,2} = 30 - 35$  MPa.

Zpětné násypy ve výkopu pod podlahové konstrukce po provedení základové desky - hutnitelná zemina - proměnná tloušťka dle potřeby. Násyp bude hutněný po vrstvách max. tl. max. 250 mm se strojním zhutněním vibračním zařízením (vibrační deskou), na  $E_{def,2} = 30 - 35$  MPa.

#### Založení nových příček tl. 150 mm a 125 mm u šachty plošiny

Budou provedeny :

- nové základové pasy pro nové betonové příčky tl. 150 mm v 1.NP zděné z betonových základových tvárnic ZB 15 (příčka u skladu zbraní)
- nové základové pasy pro nové příčky tl. 125 mm v 1.NP zděné z cihelných příčkových tvárnic
- nový základový pas pro uložení nástupního ramene schodiště v 1.NP

Základový pas bude proveden v šířce 300 mm z betonových základových tvárnic ZB30 (500x300x250mm) + dobetonávka - beton C16/20 XC2 + výztuž 2 x prům. R12.

V místě základové desky plošiny bude použita jedna řada betonových základových tvárnic výšky 250 mm uložená na základové desce. Základová spára z.s.= - 0,350 (horní líc základové desky). Horní líc základové tvárnic ZB 30 bude uložen v úrovni horního líce podkladního betonu – úroveň h.h. = - 0,100. V místě základového pasu **nebude** provedeno doplnění podkladního betonu.

V místě mimo základovou desku plošiny budou použity dvě řady betonových základových tvárnic výšky 2 x 250 = 500 mm a pod ní bude proveden podkladní vyrovnávací beton C16/20 XC0 tl. 100 mm a šířky 400 mm. Základová spára z.s.= - 0,700 (spodní líc podkladního betonu pod pasem). Horní líc základové tvárnic ZB 30 bude uložen v úrovni horního líce podkladního betonu – úroveň h.h. = - 0,100. V místě základového pasu **nebude** provedeno doplnění podkladního betonu.

#### Založení nových příček tl. 125 mm

Budou provedeny nové základové pasy pro nové příčky tl. 125 mm v 1.NP zděné z cihelných příčkových tvárnic (akustické příčky).

Základový pas bude proveden v šířce 300 mm z betonových základových tvárnic ZB30 (500x300x250mm) + dobetonávka - beton C16/20 XC2 + výztuž 2 x prům. R12. Bude použita jedna



řada betonových základových tvárnic výšky 250 mm a pod ní bude proveden podkladní vyrovnávací beton C16/20 XC0 tl. 100 mm a šířky 400 mm. Základová spára z.s. = - 0,550 (spodní líc podkladního betonu pod pasem). Horní líc základové tvárnice ZB 30 bude uložen v úrovni spodního líce podkladního betonu – úroveň h.h. = -0,200. V místě základového pasu bude provedeno doplnění podkladního betonu v šířce 400 mm - podkladní beton C16/20 XC0 tl. 100 mm.

#### **Podkladní beton pod nové podlahové konstrukce**

V místě nových podlahových konstrukcí v místě okolo šachty zdvižné plošiny a schodiště do 2.NP a v místě nově prováděných podlahových konstrukcí po vybourání stávajících skladeb podlah vč. hydroizolace a podkladního betonu bude proveden nový podkladní beton C16/20 XC2 tl. 150 mm (nebezpečí koroze vlivem karbonatace, prostředí mokré, občas suché) + 1 x ocel. svařovaná síť z žebírkových drátů prům. 6 mm - oka 100/100 mm, jednovrstvě, dolní krytí výztuže je min. 40 mm, se stykováním přesahy v délce minimálně 300mm

V místě nových podlahových konstrukcí v m.č. 105-112 v 1.NP bude provedena nová skladba podlahy P1.7 vč. hydroizolace, podkladního betonu a vyrovnávacího násypu. Vzhledem k provádění nových keramických příček tl. 100 mm bez založení na základových pasech bude nový podkladní beton proveden v tl. 150 mm s výztuží ze svařovaných sítí při horním a dolním povrchu. Podkladní beton C16/20 XC2 tl. 150 mm (nebezpečí koroze vlivem karbonatace, prostředí mokré, občas suché) + 2 x ocel. svařovaná síť z žebírkových drátů 6,0/100 x 6,0/100 mm, (3000x2000mm), dvouvrstvě pro spodním a horním povrchu, se stykováním přesahy v délce minimálně 300mm.

Pod nový podkladní beton bude proveden hutněný násyp ze štěrkodrti (drenážní vrstva) tl. min. 100 mm - hutněný násyp specifických frakcí - vrstva štěrkodrti frakce 0 - 16 mm s ukončující vrstvou jemnozrnné výsivky frakce 0-4mm celkové tl. 150 mm s max. zhutněním - dorovnání hutněnou štěrkodrtí na úroveň spodní hrany podkladního betonu (hutnit po vrstvách), hutněno dle požadavků statika -  $E_{def,2} = 30 - 35$  MPa – míru zhutnění lze doložit např. deskovou zkouškou. Alternativa – hutněný násyp z recyklátu

### **1.8 Svislé konstrukce**

#### **Nosné zdivo**

Stávající nosné a vnitřní obvodové zdivo je tradičně zděné tl. 330 mm nebo 460 včetně omítek. Sondy nebyly prováděny, ale dle dostupných informací se jedná o zdivo z „Kosteleckých bloků.“

Stávající obvodové nosné zdivo tl. 330 mm (kóta vč. omítek) - zdivo tl. 300 mm z příčně děrovaných cihelných tvárnic CD nebo CDm ("Kostelecké" bloky) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC) nebo z cihel plných pálených CP (290x140x65mm) na MVC nebo MC.

Stávající vnitřní nosné zdivo tl. 330 mm (kóta vč. omítek) - zdivo tl. 300 mm z příčně děrovaných cihelných tvárnic CD nebo CDm ("Kostelecké" bloky) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC) nebo z cihel plných pálených CP (290x140x65mm) na MVC nebo MC

Stávající vnitřní nosné zdivo tl. 460 mm (kóta vč. omítek) - zdivo tl. 450 mm z příčně děrovaných cihelných tvárnic CD nebo CDm ("Kostelecké" bloky) na maltu vápenocementovou (MVC) nebo cementovou (MC) nebo z cihel plných pálených CP (290x140x65mm) na MVC nebo MC

Nové svislé konstrukce se navrhuji z cihelných broušených materiálů na maltu pro tenkovrstvé zdění nebo na zdící pěnu - dle popisu v legendě na výkresech půdorysů (nový stav). Jedná se hlavně o dělicí konstrukce (příčky), zdivo výtahové šachty a dozdívký otvorů.

Dozdívky menšího rozsahu stávajícího nosného zdiva tl. 300 mm nebo 450 mm, dozdívký výtlučků po bourání a zazdívký zrušených otvorů ve stávajících nosných stěnách, dozdívký stávajícího zdiva (ostění a nadpraží nově bouraných otvorů), nové nosné pilíře v nosném zdivu budou provedeny z **cihel plných CP (290x140x65mm) pevnosti P20 na maltu M5.**

Alternativa: - cihla plná odlehčená CPL – 290x140x65mm, pevnost P30 na maltu M5  
- cihla voštinová CV14 – 290x140x140mm, pevnost P10 na maltu M5



Dozdívky většího rozsahu stávajícího nosného zdiva **tl. 300 mm** budou provedeny z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 300 mm na maltu pro tenké spáry (247x300x249 mm), pevnost P10.

Šachta svislé zdvižné plošiny je zděná **v tl. 250 mm** (boční stěny) z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 240 mm na maltu pro tenké spáry (372x240x249 mm), pevnost P10.

Šachta svislé zdvižné plošiny - **zdivo tl. 150 mm** - zadní stěna šachty, dělicí příčka okolo skladu zbraní - zdivo z betonových základových tvárnic (ztracené bednění ZB 15) pro tloušťku zdiva 150 mm (500x150x250 mm) + dobetonávka betonem C 16/20 XC1 + betonářská výztuž R12 (svislá, vodorovná).

Šachta svislé zdvižné plošiny - zdivo **tl. 150 mm** - čelní stěna šachty - broušené cihelné bloky pro tloušťku stěny 150 mm (467x140x249 mm), pevnost P10, na maltu pro tenké spáry.

V úrovni stropní konstrukce nad 1.NP bude na zdivu šachty (tl. 250 mm a 150 mm) proveden železobetonový ztužující věnec z betonu C 16/20 XC1 s výztuží z oceli 10 505 - R. Podélná výztuž věnce bude 4 x prům. R 12, třmínky z oceli R - 10505, prům. R6 á 200 mm.

Stávající zděný komín bude vybourán.

#### **Příčky:**

Vnitřní příčky tl. 150 mm v 1.NP okolo m.č. 124 Sklad zbraní - betonové základové tvárnice ZB 15 (500 x 150 x 250 mm + dobetonování betonem C 16/20 XC1 + betonářská výztuž (vodorovně 1 x R10/spára, svisle 1 x R10 á 250 mm (2ks/tvárnici)).

Nové vnitřní dělicí příčky tl. 150 mm - dozdívka - zadní stěna otvoru pro rozvaděč EL, zadní stěna otvoru pro HUP a plynoměr - broušené cihelné bloky pro tloušťku stěny 150 mm (467x140x249 mm), pevnost p10, na maltu pro tenké spáry

Alternativa: - cihla plná CP - 290x140x65mm, pevnost P20, na maltu M5  
- cihla plná odlehčená CPL - 290x140x65mm, pevnost P30, na maltu M5  
- cihla voštinová CV14 - 290x140x140mm, pevnosti P10, na maltu M5

Nové vnitřní dělicí příčky tl. 100 mm - dozdívka - zadní stěna otvoru pro hydrant H, zadní stěna otvoru pro vodoměr - broušené cihelné bloky pro tloušťku stěny 80 mm (497x80x249 mm) na maltu pro tenké spáry (alt. na zdící pěnu), pevnost p10, zdivo vč. oboustranných omítek vápenocementových omítek tl. 15 mm

Alternativa: - cihla plná CP - 290x140x65mm, pevnost P20, na maltu M5  
- cihla plná odlehčená CPL - 290x140x65mm, pevnost P30, na maltu M5

Ostatní vnitřní příčky jsou v projektové dokumentaci uvažovány klasické zděné :

- **příčky tl. 150 mm** z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 140 mm (497x140x249 mm) na maltu pro tenké spáry (alt. na zdící pěnu), pevnost P10, zdivo vč. oboustranných omítek vápenocementových omítek tl. 15 mm  
 **$R_w \geq 40 \text{ dB}$**
- **příčky tl. 125 mm** z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 125 mm (497x115x249 mm) na maltu pro tenké spáry (alt. na zdící pěnu), pevnost P10, zdivo vč. oboustranných omítek vápenocementových omítek tl. 15 mm  
 **$R_w$  - bez požadavku** Platí pro prostory bez požadavku na zvukovou izolaci.
- **příčky tl. 125 mm** z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 125 mm (497x115x249 mm) na maltu pro tenké spáry (alt. na zdící pěnu), pevnost P10, zdivo vč. oboustranných omítek vápenocementových omítek tl. 15 mm  
 **$R_w \geq 40 \text{ dB}$**  Platí pro kanceláře a pracovny s běžnou administrativní činností, chodby, pomocné provozní prostory.





- **příčky tl. 125 mm** z broušených akustických cihelných bloků pro tloušťku stěny 125 mm (497x115x249 mm) na maltu pro tenké spáry (alt. na zdící pěnu), pevnost P10, zdivo vč. oboustranných omítek vápenocementových omítek tl. 15 mm  
 **$R_w \geq 44$  dB** Platí pro kanceláře a pracovny se zvýšenými nároky, pracovny vedoucích pracovníků. Požadavky platí rovněž mezi pracovny a přilehlými chodbami nebo jinými provozními prostory.
- **příčky tl. 100 mm** – z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 80 mm (497x80x249 mm) na maltu pro tenké spáry (alt. na zdící pěnu), pevnost P10, zdivo vč. oboustranných omítek vápenocementových omítek tl. 15 mm
- **instalační přízdívky, obezdívky instalací (ZTI, ÚT, EL)** – pórobetonové přesné příčkovky P2-500 tl. 50 mm, 75mm 100 mm nebo 150 mm, na zdící maltu pro tenké spáry  
Pro zdění zdiva z porobetonových tvárnic bude použita zdící malta určená k tenkovrstvému zdění pórobetonových tvárnic na vnitřní i obvodové zdivo. Nanáší se ručně speciální zednickou lžící s ozubením.

## **1.9 Vodorovné konstrukce**

### **Konstrukce stropu kolem šachty svislé zdvižné plošiny**

Konstrukce stropu včetně římsy nad vstupem je navržena z ocelových válcovaných nosníků I140 a I180, na které jsou položeny trapézové plechy TR 40/160 tl. 0,88 mm ( $v = 40$  mm). Na trapézové plechy bude provedena železobetonová monolitická deska tl. min. 50 mm z betonu C16/20 XC1 a vyztužená svařovanou sítí z žebírkových drátů 6/6 - 150/150 mm. Trapézový plech je k válcovaným nosníkům přistřelen nebo přivařen bradavkovými svary.

Ocelové nosníky stropu budou ukládány na zdivo na lože (roznášecí blok) z betonové mazaniny **C16/20 XC1**, min. tl. 100 mm a kapsa ve zdivu bude zabetonována betonem C16/20 XC1.

Krajní konzola římsy nad vstupem musí být zakotvena do kapsy ve zdivu na hl. min. 300 mm (pod ocel. nosník bude vybetonován podkladní beton tl. 100 mm a kapsa po osazení nosníku bude zabetonována).

### **Nové schodiště do 2.NP**

Konstrukce nového schodiště – nástupní rameno a mezipodesta - je navržena ze dvou ocelových zalomených schodnic z válcovaných profilů I 140, na které je uložen trapézový plech TR 40/160 tl. 0,88 mm ( $v = 40$  mm). Na trapézové plechy bude provedena železobetonová monolitická deska tl. min. 50 mm z betonu C16/20 XC1 a vyztužená svařovanou sítí z žebírkových drátů 6/6 - 150/150 mm. Trapézový plech je k válcovaným nosníkům přistřelen nebo přivařen bradavkovými svary. Následně budou nabetonovány schodišťové stupně z betonu C16/20 XC1 a budou obloženy keramickou dlažbou (na obklad je počítáno 20 mm).

Konstrukce nového schodiště – výstupní rameno v místě skladu zbraní - je navržena ze dvou ocelových zalomených schodnic z válcovaných profilů I 140, které jsou uloženy v železobetonové desce tl. 150 mm z betonu C16/20 XC1 a vyztužené svařovanou sítí z žebírkových drátů 6/6 - 150/150 mm. Výztuž ze svařovaných sítí (ohnutý konec) bude přivařena k zalomeným ocel. nosníkům I 180 (ke stojině). Následně budou nabetonovány schodišťové stupně z betonu C16/20 XC1 a budou obloženy keramickou dlažbou (na obklad je počítáno 20 mm).

### **Konstrukce stropu nad 1.NP v místě původního schodiště do 2.NP**

Po vybourání konstrukce sávacího betonového schodiště bude provedena nová stropní konstrukce z ocelových válcovaných nosníků I 140 a I 180, na které jsou položeny trapézové plechy TR 40/160 tl. 0,88 mm ( $v = 40$  mm). Na trapézové plechy bude provedena železobetonová monolitická deska tl. min. 50 mm z betonu C16/20 XC1 a vyztužená svařovanou sítí z žebírkových drátů 6/6 - 150/150 mm. Trapézový plech je k válcovaným nosníkům přistřelen nebo přivařen bradavkovými svary. Na konstrukci podlahy je počítáno 60 mm.

Ocelové nosníky stropu budou ukládány na zdivo na lože (roznášecí blok) z betonové mazaniny **C16/20 XC1**, min. tl. 100 mm a kapsa ve zdivu bude zabetonována betonem C16/20 XC1.



### **Ocelové konstrukce**

Ocel S235, 11 375, elektrody E 44.83

Veškeré ocelové konstrukce budou po očištění, odmaštění a odrezivění opatřeny novým syntetickým nátěrem :

- zabudované ocelové konstrukce
  - 2 x základní nátěr S 2000, šedá č.1100
- viditelné ocelové konstrukce :
  - 2 x základní nátěr S 2000, šedá č.1100
  - 2 x vrchní nátěr S 2013 (2014), odstín antracitově šedá RAL 7016, odstín vrchního nátěru upřesnit v průběhu realizace.

### **Betonové konstrukce**

Beton C16/20 XC1 - ztužující věnce, betonová stropní deska na trapézové plechy, dobetonávka základových tvárnic ZB.

## **1.11 Překlady**

### **Objekt Dělnická, č.p. 1405**

Není navrženo provedení nových překladů nad novými okenními a dveřními otvory.

### **Objekt Dělnická, č.p. 219**

Je navrženo provedení nových překladů nad novými okenními a dveřními otvory v nosném vnitřním a obvodovém zdivu.

Překlady nad otvory ve stávajícím zdivu budou provedeny z ocelových válcovaných profilů I nebo U profilů s dobetonováním prostoru mezi nosníky betonem **C 16/20 XC1**. Ocelové profily nutno osazovat na cementovou maltu M 5.

Překlad ve vnitřním nosném zdivu - z obou stran je nutno nalepit desky polystyrenové desky EPS 100 F v tl. 50 nebo 70 mm (dle profilu). Prostor mezi ocelovými profily bude na spodním líci vyplněn rovněž polystyrenovou deskou EPS 100F tl. 50 mm (vodorovná deska mezi nosníky) a dobetonován betonem C 16/200 XC1.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat jejich zateplení při umístění v obvodovém zdivu - z vnější a vnitřní strany je nutno nalepit desky polystyrenové desky s příměsí grafitu („šedý“) EPS 100 F v tl. 50 nebo 70 mm (dle profilu). Prostor mezi ocelovými profily bude na spodním líci vyplněn rovněž polystyrenovou deskou s příměsí grafitu („šedý“) EPS 100F tl. 50 mm (vodorovná deska mezi nosníky) a dobetonován betonem C 16/30 XC1.

Ocelové překlady z profilů I nebo U budou ukládány na lože na stávajícím nebo novém cihelném zdivu (roznášecí blok) z betonové mazaniny **C 16/20 XC1**, min. tl.100 mm.

**Rozměry veškerých ocelových konstrukcí a délky nosníků je nutno kontrolovat a případně upravit při provádění stavby!!!**

### **Překlady - příčky**

Překlady ve zdivu tl. 150 mm – zdivo šachty zdvižné plošiny (čelní stěna) – jsou navrženy z typových keramobetonových překladů KP tl. 70 mm a výšky 250 mm v potřebné délce.

Překlady v příčkách tl. 125 mm jsou navrženy z typových keramobetonových překladů KP 11,5 tl. 70 mm a šířky 115 mm v potřebné délce. Překlady v příčkách tl. 100 mm jsou navrženy z typových keramobetonových překladů KP 11,5 tl. 70 mm a šířky 115 mm v potřebné délce – překlad uložen na „svislo“.



## **1.12 Konstrukce střechy (krov)**

### **Objekt Dělnická, č.p. 219**

Není navrženo žádné provedení nových dřevěných konstrukcí krovu – plochá jednoplášťová střecha se střešní krytinou z folie mPVC na stávající železobetonové konstrukci stropu nad 2.NP.

### **Objekt Dělnická, č.p. 1405**

Bude provedeno vybourání stávající dřevěné nosné trámové spádované konstrukce (krov) horního pláště dvouplášťové střechy se záklopem z prken tl. 24 mm a se souvrstvím asfaltových pásů a s vnitřními svody.

Bude nahrazeno novou konstrukcí jednoplášťové ploché střechy se střešní krytinou z folie mPVC na stávající železobetonové konstrukci stropu nad 3.NP.

Není navrženo žádné provedení nových dřevěných konstrukcí krovu.

## **2. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

### **Železobetonové konstrukce :**

<b>Beton :</b>	<b>Beton C16/20 XC2</b>	<b>(základová deska)</b>
	<b>Beton C16/20 XC1</b>	<b>(ztužující věnce, betonová stropní deska na trapézové plechy, dobetonávka základových tvárnic ZB)</b>

<b>Ocelové konstrukce :</b>	<b>OCEL S235, ELEKTRODY E 44.83</b>
	třída provedení EX C2, povrchová úprava dle stavební části

## **3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

### **Zatížení klimatická :**

<b>ČSN EN 1991-1-3: ed.2:2013 :</b>	<b>sněhová oblast III</b>	<b><math>s_k = 1,50 \text{ kPa (kN/m}^2\text{)}</math></b>
-------------------------------------	---------------------------	--

Podle informace ČHMÚ se v místě stavby předpokládá **zatížení sněhem 1,50 kN/m<sup>2</sup>**.

Určeno z mapy zatížení sněhem na zemi, která je výstupem projektu GA ČR103/08/0589 - Pravděpodobnostní aplikace geostatistických metod zpracování charakteristik sněhové pokrývky pro zajištění spolehlivých nosných konstrukcí, řešeného v letech 2008 - 2010 ve spolupráci VŠB-TU Ostrava a ČHMÚ, [www.snehovamapa.cz](http://www.snehovamapa.cz).

<b>ČSN EN 1991-1-4: ed.2:11.2020 :</b>	<b>výchozí základní rychlost větru - <math>v_{bo} = 25,00 \text{ m/s}</math></b> (charakteristické desetiminutové střední rychlosti větru $v_{b,o}$ ve výšce 10m nad zemí) <b>větrná oblast II, kategorie terénu – III</b> (oblast pravidelně pokrytá vegetací, budovami nebo překážkami)
--	---

Konstrukce byly navrženy na zatížení vlastní tíhou, tíhou skladeb a užitným zatížením v souladu se soustavou norem ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí.

## **4. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů**

Ve stupni projektové dokumentace pro stavební řízení a pro provádění stavby jsou detailně řešeny všechny nosné konstrukce. Statickým výpočtem byly určeny základní hlavní nosné konstrukce, materiály a jejich parametry pro bezpečnou statickou funkci. Ve výrobní projektové dokumentaci budou navrženy a posouzeny všechny nosné prvky včetně spojů a všech detailů nosné konstrukce. Rovněž v realizační dokumentaci budou zohledněny všechny technologické postupy.





## **5. Technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Veškeré stavební práce je nutno provádět na základě vypracované projektové dokumentace, schválené příslušným stavebním úřadem a na základě vypracované dokumentace pro provádění stavby a dílenské dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat nejen platné normy a předpisy, ale je nutno dodržet i podmínky výstavby a technologické postupy předepsané výrobcí.

## **6. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Z důvodu typu stavby jako novostavby vznikající od základů jako nový stavební objekt se nepředpokládá výskyt bouracích a podchycovacích prací používaných při rekonstrukcích objektů. Pokud se při výstavbě vyskytnou práce vyžadující bourání či podchycení stávajících nosných a nenosných částí objektů, je nutno přizvat zodpovědného statika, který rozhodne o dalších pracovních postupech na základě konkrétních podmínek na stavbě

## **7. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Veškeré zakrývané stavební konstrukce musí být prováděny na základě platných norem a předpisů vydaných výrobcí použitých stavebních materiálů. Musí být dodrženy veškeré stavební technologie a postupy předepsané v normách a výrobcí. Za dodržování těchto předpisů odpovídá dodavatel stavby.

Při provádění bude základová spára převzata geologem, který určí, zda základová půda splňuje předpoklady uvažované ve statickém výpočtu. Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu v rámci autorského dozoru (např. kontrola výztuže před betonáží, kontrola provedení spojů krovu před položením krycích vrstev).

## **8. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

### **8.1 Podklady**

- projekt stavební části (ASŘ) v rozpracovanosti

### **8.2 Použitá literatura**

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-4:03.2004: Zatížení konstrukcí - Část 1-1 - Obecná zatížení – objemové tíhy , vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 ed.2:6.2013: Zatížení konstrukcí - Část 1-3 - Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 ed.2:11.2020: Zatížení konstrukcí - Část 1-4 - Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1992 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 – Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996 – Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1998 – Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

---

D.1.2.1 Technická zpráva – Stavebně konstrukční část (ST)

5999/20 Stavební úpravy domu č.p. 219 a domu č.p. 1405 v Dělnické ulici v Ústí nad Orlicí  
p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí



ČSN EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – část 1: Společná ustanovení  
Digitální mapa pro stanovení zatížení sněhem na zemi dle ČHMÚ ([www.snehovamapa.cz](http://www.snehovamapa.cz))

## **8.2 Software**

Scia Engineer – Scia s.r.o. - řešení prutových a deskových konstrukcí  
Excel 2010 – Microsoft  
Geo 5 – Fine s.r.o.

## **9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Na dílčí výrobky (ocelové konstrukce) bude jejich dodavatelem zajištěna dílenská dokumentace

## **10. Mechanická odolnost a stabilita**

Nosná konstrukce objektů byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí.

Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení.

## **11. Závěr**

Provádění stavebních prací musí respektovat vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele.

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Jedná se především o vyhlášku č.324/90 Sb. Proškolení vedoucích pracovníků zajistí investor. Další školení pracovníků výstavby zajišťují si již dodavatelé.

Rovněž je nutno jak v objektech zařízení staveniště, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění v místě proluky mezi již obývanými obytnými objekty.

**Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.**

**Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.**

**Při provádění se musí dodržovat bezpečnost práce - ČSN 73 2400, ČSN 73 1209, ČSN 73 1216 a ostatní související normy a předpisy.**

**Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu §156 zákona č.183/2006 Sb. a nařízení vlády č.163/2002 Sb. a nařízení vlády č.312/2005 a zákonů a nařízení souvisejících.**

**Při jakékoli nejasnosti je nutné se spojit s projektantem a problém vyřešit.**

Vysoké Mýto, 06/2021

Vypracoval : Ing. Vladimír Teplý  
777 605 663, 465 424 472, kl. 500, [teply@bkn.cz](mailto:teply@bkn.cz)