



| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|
| <div><div>SKARCH</div><div>skoták architekti</div><div><div>Agile</div><div>Consulting Engineers</div></div></div> | | | | ± 0,000 = 181,020 m.n.m. Bpv | | | | | | | |
| NÁZEV AKCE: Stavební úpravy prostor na odborné učebny (fotoateliér a modelovnu) Adresa: U Dráhů 1280, Lysá nad Labem, 289 22 Lysá nad Labem k.ú.: Lysá nad Labem [689505] / p.č.: st. 1322/1 | | INVESTOR: SŠD Lysá nad Labem Stržiště 475 289 22 Lysá nad Labem ČÍSLO ZAKÁZKY: 2109_0063 | | ZPRACOVATEL ČÁSTI: Agile Consulting Engineers s.r.o Na Vyhlídce 286/64, 190 00 Praha 9 E: info@agile-ce.cz T: +420 733 386 555 | | ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Bc. Jan Tomšů, MSc CEng | | HIP: MgA. Marek Skoták AUTOR: Ing. Pavel Roubal | | NÁZEV: SO.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA | |
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Skoták architekti, IČ.: 07503008, Pernerova 293/11, 186 00 Praha 8 - Karlín | | | | VYPRACOVAL: | | ČÍSLO VÝKRESU | | FORMÁT: A | | MĚŘÍTKO: | |
| | | | | Ing. Pavel Roubal | | STUPENÍ: DPS | | ČÁST: D.1.2. | | DATUM: 4/2022 | |

1 OBSAH

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | OBSAH | 1 |
| 2 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 3 |
| 3 | ÚVOD | 4 |
| 4 | POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ | 4 |
| 4.1 | ZÁVĚRY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU | 4 |
| 5 | POPIS OBJEKTU | 4 |
| 5.1 | STÁVAJÍCÍ STAV | 4 |
| 5.2 | NAVRHOVANÝ STAV | 5 |
| 6 | POPIS NOVĚ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ | 5 |
| 6.1 | ZEMNÍ PRÁCE..... | 5 |
| 6.2 | ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE..... | 5 |
| 6.3 | STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU – 1. NP..... | 5 |
| 6.4 | RAMPA..... | 6 |
| 6.5 | OCELOVÁ KONSTRUKCE PRO OSAZENÍ SVĚTEL..... | 6 |
| 7 | NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY | 6 |
| 7.1 | MATERIÁLY POUŽITÉ NA NOSNÉ KONSTRUKCE..... | 6 |
| 7.2 | ZAKÁZANÉ MATERIÁLY | 7 |
| 8 | PODKLADY | 7 |
| 8.1 | PROJEKČNÍ ČÁST | 7 |
| 8.2 | PRŮZKUMY..... | 7 |
| 9 | POUŽITÉ NORMY, LITERATURA, SOFTWARE, TECHNICKÉ PŘEDPISY | 7 |
| 9.1 | NORMY | 7 |
| 9.2 | ODBORNÁ LITERATURA | 8 |
| 9.3 | ZÁKONY A VYHLÁŠKY | 8 |
| 9.4 | SOFTWARE | 8 |
| 10 | NÁVRH A POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ | 9 |
| 11 | HODNOTY ZATÍŽENÍ | 9 |
| 11.1 | STÁLÁ ZATÍŽENÍ | 9 |
| 11.2 | UŽITNÁ ZATÍŽENÍ | 9 |
| 11.3 | ZATÍŽENÍ SNĚHEM..... | 9 |
| 11.4 | ZATÍŽENÍ VĚTREM | 10 |
| 11.5 | DYNAMICKÉ ZATÍŽENÍ | 10 |
| 11.6 | ZATÍŽENÍ DOČASNÁ A MONTÁŽNÍ | 10 |
| 12 | NÁVRH NEOBÝKLÝCH KONSTRUKCÍ, DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ | 10 |
| 13 | TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ OVLIVŇUJÍCÍ STABILITU | 10 |
| 13.1 | OBECNÉ PŘEDPISY..... | 10 |
| 13.2 | PROSTOROVÁ TUHOST KONSTRUKCE..... | 10 |
| 13.3 | DODATEČNÉ KOTVENÍ..... | 11 |

D.1.2.A Technická zpráva

Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu

U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 13.4 | DEFORMACE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ | 11 |
| 13.5 | DEFORMACE OCELOVÝCH KONSTRUKCE | 12 |
| 13.6 | POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ | 12 |
| 14 | POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ | 12 |
| 15 | POŽADAVKY NA KVALITU | 12 |
| 16 | BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ | 13 |
| 17 | ROZSAH DODAVATELSKÝCH PRACÍ | 13 |
| 18 | POŽADAVKY NA DOKUMENTACI (PROJEKT, PŘEDÁNÍ, ZKOUŠKY, TECH. POSTUPY) | 14 |
| 18.1 | VÝROBNÍ DOKUMENTACE | 14 |
| 18.2 | OBSAH VÝROBNÍ DOKUMENTACE | 15 |
| 18.3 | PODMÍNKY PRO PŘEJÍMKU DÍLA | 15 |
| 18.4 | ZKOUŠKY A TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY | 15 |
| 19 | ZÁVĚR | 15 |

D.1.2.A Technická zpráva

Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu
U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|--------------------------|---|
| Název stavby: | Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1 |
| | SO.01 Rekonstrukce prostor na odborné učebny – modelovna |
| Místo stavby: | U Dráhy 1280 289 22 Lysá nad Labem k.ú.: Lysá nad Labem [689505] p.č.: st. 1322/1 |
| Investor: | SŠD Lysá nad Labem Stržiště 475 289 22 Lysá nad Labem |
| Projektant: | Skoták architekti IČO: 07503008 Pernerova 293/11 186 00 Praha 8 - Karlín |
| Hlavní inženýr projektu: | MgA. Marek Skoták |
| Projektant části: | Agile Consulting Engineers s.r.o. Na Vyhlídce 286/64, 190 00 Praha 9 IČO: 077 39 010 DIČ: CZ 077 39 010 tel.: +420 733 386 555, e-mail: info@agile-ce.cz Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Roubal Autorizace: Jan Tomšů, MSc CEng ČKAIT 3000257 - IS00 |
| Vypracoval: | Ing. Pavel Roubal |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro stavební povolení dle vyhl 499/2006 Sb.- o dokumentaci staveb |
| Datum vyhotovení: | duben 2022 |

3 ÚVOD

Na základě žádosti projektanta stavby byly provedeny konzultace, výpočty a úvahy DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY BEZ PŘEDCHOZÍ FÁZE – STATICKÁ ČÁST, pro výše uvedenou stavbu.

Výsledkem je výkresová dokumentace, technická zpráva a statický výpočet, kde jsou stanoveny okrajové podmínky návrhu a provádění nosných konstrukcí.

Pro vypracování návrhu byly použity jako podklady stavební projektová část, dostupná původní dokumentace a ústní informace zpracovatele stavební části. Dále příslušné normy ČSN, EN.

Budova Výtvarných ateliérů Střední školy designu Lysá nad Labem stojí na pozemku p.č. st. 1322/1, na který navazují pozemky p.č. 607/2, st. 1322/4 a 588/1 k.ú. Lysá nad Labem, všechny ve správě stavebníka. Pozemek je rovinatý, přístupný z komunikace, ulice U Dráhy.

SO.01 – Rekonstrukce prostor na odborné učebny – modelovna

Obchodní názvy jednotlivých výrobků jsou uváděny jako příklad standardu jednotlivých materiálů a prvků. Dodavatelem navrhované výrobky musí mít minimálně stejné nebo lepší technické a estetické vlastnosti než uvedený standard.

Veškeré uvedené materiály v dokumentaci jsou předepsány jako referenční a je možné použít stejné nebo lepší kvality od jiného výrobce.

4 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

4.1 ZÁVĚRY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Pro účely tohoto stupně projektové dokumentace nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum.

Pro návrh nových základů se proto uvažuje s tabulkovou výpočtovou únosností $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$.

V případě, že budou zjištěny navážky, nebo zeminy nevhodné pro zakládání, bude o tom neprodleně informován projektant a bude nutné operativně změnit provedený návrh.

5 POPIS OBJEKTU

5.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající objekt školy je na většině půdorysu dvoupodlažní, v západní části zastřešený valbovou střechou a nad východní částí budovy zastřešený plochou střechou, která je po rekonstrukci. Konstrukčně se jedná o prefabrikovaný železobetonový skelet. Okna a dveře jsou většinou nová, plastová. V místě SO.01 jsou stěny vyzděny z lehčených pálených cihel tl. 300 mm a zatepleny deskami Lignopor tl. 50 mm. Stropy tvoří železobetonové panely Spiroll tl. 250 mm. Podlaha je oproti navazující části objektu vyvýšena. Okna jsou nová plastová, v místnosti 1.02 a 1.05 je okenní výplň tvořena luxferami. Vstupní dveře jsou dřevěné.

Svislé konstrukce v prostoru SO.02 jsou rovněž tvořeny železobetonovým skeletem s vyzdívkou z keramických tvarovek. Nosná konstrukce stopu je ze železobetonových žebírkových panelů, které jsou uloženy na železobetonové prefabrikované vazníky. Střecha je sedlová. Okno je nové, hliníkové.

5.2 NAVRHOVANÝ STAV

Stavební úpravy reflektují požadavky investora na provoz v odborných učebnách.

V prostoru **SO.01** dojde k vybourání stávajících příček a odstranění rozvodů technických zařízení. Vzniklý prostor bude nově rozčleněn sádkartonovými příčkami na dvě učebny, technickou místnost, úklid, chodbu, sklad a zádveří. Na východní a západní fasádě budou vybourány otvory pro nová okna a vstupní dveře. Luxferová výplň na západní fasádě bude nahrazena oknem. Okenní otvory v jižní fasádě se nemění. Dále bude realizována nová nášlapná vrstva podlahy – polyuretanová stěrka.

6 POPIS NOVĚ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

6.1 ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou provedeny v rámci základových konstrukcí pod vestavěné patro do objektu SO.02. Bude se jedna to výkop uvnitř objektu pro základovou patku, respektive se výkopovými pracemi ověřit existence stávajících základů objektu, které by bylo možné případně využít.

U objektu SO.01 budou provedeny výkopy pro novou konstrukci rampy. Bude se jednat o menší stavební jámy, respektive široké rýhy se svahováním.

Následně budou všechny provedené výkopy po realizaci základových konstrukcí zasypány vhodnou zeminou pro zpětné zasypy s hutněním na $R_{dt} = 150$ kPa.

6.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

U objektu SO.01 bude provedena železobetonová rampa, která bude založena na monolitických železobetonových pasech šířky 500 mm. Bude se jedna to tři pasy, které v místě uložení rampy budou mít ozuby. Výška pasů a jejich tvar je patrný z projektové dokumentace.

6.3 STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU – 1. NP

V prostoru SO.01 dojde k vybourání stávajících příček a odstranění rozvodů technických zařízení. Vzniklý prostor bude nově rozčleněn sádkartonovými příčkami na dvě učebny, technickou místnost, úklid, chodbu, sklad a zádveří. Na východní a západní fasádě budou vybourány otvory pro nová okna a vstupní dveře. Luxferová výplň na západní fasádě bude nahrazena oknem.

Konstrukčně je objekt železobetonový skelet s výplňovým obvodovým cihelným zdivem. Po obvodu objektu je stávající ŽB trám. Proto veškeré zásahy do obvodového zdiva nemají dopad do statiky a stability hlavní nosné konstrukce, ale ovlivňují pouze stabilitu výplňového zdiva.

Stávající nevyužívané otvory budou zazděny s řádným kotvením ke stávající konstrukci, např. zakapsováním.

Nové otvory budou ve zdivu vybourány až pod stávající ŽB trám po obvodu. Doporučuje se otvory do zdiva řezat, aby došlo k co nejmenšímu poškození zdiva, protože se bude jednat pravděpodobně o dutinové cihly (předpokládá se typ zdiva CD IVA/INA). Nad nové okenní otvory budou vloženy

keramické ploché překlady výšky 70 mm a prostor mezi ŽB trámem a překladem bude vyplněn maltou. Stejně překlady budou uloženy i nad větší otvory pro instalace (např. otvory pro VZT).

6.4 RAMPA

Konstrukce nové vstupní rampy bude provedena jako prefabrikovaná. Šířka rampy bude 1500 mm a od stávajícího objektu bude oddílována. Rampa se bude skládat ze dvou částí, kde u obou bude tl. nosné desky 250 mm. Hlavní šikmá část rampy bude osazena přes ozuby na základový pas a na druhou část rampy. Druhá část rampy bude tvořena rovnou deskou a dvěma schody.

Povrchová úprava pochozí roviny česaný povrch kolmo na podélnou osu rampy. Kresba rovná bez vlnění maximální hloubky rýhy 3 mm. Rovnoměrně probarvený při pohledu ze vzdálenosti 2 m.

Povrchová úprava pohledových rovin pohledový beton rovnoměrně probarvený při pohledu ze vzdálenosti 2 m. Přípustná velikost pórů do 3 mm.

Zábradlí: Na rampě bude provedeno ocelové zábradlí. Sloupky budou z pásoviny 80x15 mm. Madla z kruhové trubky TR 40x4. Sloupky budou kotveny k ŽB rampě přes kotevní plech 150x80 tl. 15 mm pomocí chemicky vlepených kotev 2x M12 (8.8). Madla budou ke sloupkům kotvena přes kruhovou plnou hladkou ocel Ø14 mm. Veškeré spoje samotného zábradlí budou svařované. Zábradlí bude rozděleno na tři části, aby bylo možné ho dodatečně kotvit k ŽB rampě.

Madlo na stěně stávajícího objektu bude tvořeno kruhovou trubkou TR 40x4 kotvenou plnou hladkou ocel Ø14 mm chemicky do stávajícího zdiva. Hloubka kotvení min. 150 mm.

Povrchová úprava ocelových prvků – žárově pozinkováno. Žárově zinkovaný povrch bude bez viditelných defektů – bublin, výčnělků, zinkového popela, zbytků tavidla a nepozinkovaných míst. Hrudky, kapky a tlusté stečence se nepřipouštějí.

6.5 OCELOVÁ KONSTRUKCE PRO OSAZENÍ SVĚTEL

7 NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

7.1 MATERIÁLY POUŽITÉ NA NOSNÉ KONSTRUKCE

| | |
|------------------------------|--|
| • Podkladní beton: | C 12/15 X0 |
| • Beton rampy: | C30/37 - XC2, XA1, XF3, XD3 |
| • Beton základy: | C 25/30 – XC2 |
| • Železobetonové konstrukce: | C 25/30 - XC1 |
| • Výztuž | Ocel B 500B, KARI síť |
| • Konstrukční ocel: | S 235 (f_y = 235 MPa) |
| • Elektrody: | EB 121 |
| • Kotevní prvky: | např. HILTI HIT HY 200 (beton) např. HILTI HIT HY 270 (zdivo) |
| • Šrouby: | 8.8 |
| • Zdivo nové: | P10 M5 |
| • Obnova betonu: | např. Sika® MonoTop®, Sika® Grout® |
| • Expanzivní malta | např. SikaGrout |

D.1.2.A Technická zpráva

Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu

U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1

Obchodní názvy jednotlivých výrobků jsou uváděny jako příklad standardu jednotlivých materiálů a prvků. Dodavatelem navrhované výrobky musí mít minimálně stejné nebo lepší technické a estetické vlastnosti než uvedený standard.

Veškeré uvedené materiály v dokumentaci jsou předepsány jako referenční a je možné použít stejné nebo lepší kvality od jiného výrobce.

Při použití přísad a speciálních výrobků (malt, betonů) se bude dodavatel řídit pokyny výrobce pro použití daných výrobků.

7.2 ZAKÁZANÉ MATERIÁLY

Konstrukce budou navrženy z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

8 PODKLADY

8.1 PROJEKČNÍ ČÁST

- Stavební část projektu – Skoták architekti s.r.o. (02/2022)

8.2 PRŮZKUMY

- Nebyly pro tento stupeň dokumentace provedeny.

9 POUŽITÉ NORMY, LITERATURA, SOFTWARE, TECHNICKÉ PŘEDPISY

9.1 NORMY

- | | |
|------------------------------|--|
| • ČSN 73 0038 | Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách |
| • ČSN ISO 13822 | Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí (náhrada ČSN 73 0038) |
| • ČSN EN 1990 Eurokód: | Zásady navrhování konstrukcí |
| • ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: | Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| • ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: | Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem |
| • ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: | Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem |
| • ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: | Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění |

D.1.2.A Technická zpráva

Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu

U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1

- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- ČSN EN 1996-3: Navrhování zděných konstrukcí – Část 3:
Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí
- ČSN EN 201 + A1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí (normová řada)
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
- ČSN EN ISO 3766 Výkresy stavebních konstrukcí – Kreslení výztuže do betonu
- ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování -
Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví
- ČSN ISO 129-1 Technické výkresy – Kótování a tolerování -
Část 1: Všeobecná ustanovení

9.2 ODBORNÁ LITERATURA

- Navrhování betonových konstrukcí příručka k ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-1-2 (Informační centrum ČKAIT 2010)

9.3 ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- Zákon č.183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších novel a předpisů.
- Vyhláška 405/2017 Sb. O dokumentaci staveb.

9.4 SOFTWARE

- Dlubal Software s.r.o. RFEM 5 (metoda konečných prvků)
- GEO a FINE
- Cadcon+ Basic 2021 (formát *.dwg), AutoCad 2019 (formát *.dwg)
- Kancelářské programy: Word, Excel

10 NÁVRH A POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

Veškeré konstrukce budou navrženy podle norem ČSN a EN.

11 HODNOTY ZATÍŽENÍ

11.1 STÁLÁ ZATÍŽENÍ

Stálé zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. A/nebo podle zadání investora.

Do zatížení jsou započítány vlastní tíhy konstrukce a skladeb stálých konstrukcí. Toto zatížení je uvažováno součet všech stále působících zatížení.

| popis | g_k [kN/m ²] |
|-----------------|----------------------------|
| • Podlaha patra | 1,00 |

Součinitel pro stálá zatížení je $\gamma_G = 1,35$.

11.2 UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

Zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.

A/nebo podle zadání investora. Užitné zatížení stropů je uvažováno normovými hodnotami takto:

| popis | kategorie | q_k [kN/m ²] |
|---|-----------|----------------------------|
| • Plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí | C1 | 3,00 |
| • Schodiště | C1 | 3,00 |

| popis | q_k [kN/m] |
|------------|--------------|
| • zábradlí | 0,50 |

Součinitel zatížení pro užitná zatížení je $\gamma_f = 1,35$ pro kombinaci více užitných zatížení nebo 1,5 pro jedno zatížení. Uvažuje se vždy větší z těchto hodnot.

11.3 ZATÍŽENÍ SNĚHEM

Zájmové území se nachází podle klasifikace ČSN EN 1991-1-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem a dle ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 " Mapa sněhových oblastí na území ČR" v I. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota $s_k = 0,70$ kN/m².

Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_f = 1,5$.

11.4 ZATÍŽENÍ VĚTREM

Je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem a dle ČSN EN 1991-1-4:2007 "Mapa větrných oblastí na území ČR". Dotčené staveniště se nachází podle klasifikace výše uvedené normy ve I. větrové oblasti, ve které se uvažuje výchozí základní rychlost větru $v_{b,0} = 22,50$ m/s; kategorie terénu III.

Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_f = 1,5$.

11.5 DYNAMICKÉ ZATÍŽENÍ

Ve výpočtu není uvažováno s dynamickým zatížením. V objektu nebude instalováno žádné nestandardní technologické zatížení, které by vyvozovalo dynamické účinky na nosné konstrukce.

11.6 ZATÍŽENÍ DOČASNÁ A MONTÁŽNÍ

Zatížení během provádění stavby je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění.

12 NÁVRH NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Pro projekt byly použity běžná konstrukční řešení a detaily. V případě, že se jedná o speciální postupy, jsou jejich řešení popsána v textu zprávy u konkrétního detailu, či ve výkresové části. Rovněž technologická opatření jsou běžná pro daný druh stavby. Technolog stavby provede technologické postupy a opatření v rámci provedení stavby.

13 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ OVLIVŇUJÍCÍ STABILITU

13.1 OBECNÉ PŘEDPISY

Stavba bude prováděna dle běžných postupů, není-li uvedeno jinak. Dle tohoto postupu bude zaručena v průběhu provádění stavby stabilita objektu jako celku i jeho jednotlivých částí.

Veškeré vibrující prvky a též vybavení objektu, které by dopadalo z výšky, budou uloženy na pružných podložkách.

13.2 PROSTOROVÁ TUHOST KONSTRUKCE

Mechanická odolnost a stabilita stavby je navržena tak, aby nedošlo po celou dobu životnosti k jejímu poškození nebo zřícení. Nosné konstrukce jsou navrženy podle platných výpočtových norem. Návrh stavby respektuje zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, nařízení vlády č. 312/2005 o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky a vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Detailní návrh nosných konstrukcí a prvků pro účely realizace stavby, se všemi potřebnými výpočty, posudky a předepsanými technologickými postupy pro

výstavbu, budou podrobně řešeny v rámci dalšího stupně projektové dokumentace pro provedení stavby. Tento stupeň projektové dokumentace pro spojené územní a stavební řízení není určen pro realizaci stavebního díla a nesmí být pro tyto účely použit. Ze známých informací nevyplyvá, že by byla ohrožena stabilita stavby nebo zdraví lidí.

Statika bude provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci přiléhající ke staveništi
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit
- g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení
- h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.

13.3 DODATEČNÉ KOTVENÍ

Veškeré dodatečné kotvení musí být předem odsouhlaseno projektantem prováděcí části dokumentace. Dodatečné kotvení se bude provádět pomocí navrtávků a vlepené výztuže. Osazování výztuže se řídí technologickými předpisy výrobce. Pro kotvení v tlaku platí vždy délky výztuže na min. kotevní délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 40 profilů). Pro kotvení v tahu platí vždy délky výztuže na min. kotevní délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 80 profilů).

Dodatečné kotvení ocelových konstrukcí se provádí pomocí chemických kotev HILTI. Typ kotev dle materiálu, do kterého se kotví. Chemické kotvy do betonu HILTI HIT HY 200, kotvy do zdiva HILTI HIT HY 270.

13.4 DEFORMACE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Deformací konstrukcí budou navrženy dle limitních kritérií stanovených v ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

| | δ_{\max} | δ_2 |
|---|-----------------|------------|
| • Střešní konstrukce obecně | L/200 | L/250 |
| • Stropní a střešní konstrukce s dlažbou nebo omítkou | L/250 | L/350 |
| • Případy, kdy průhyb může narušit vzhled konstrukce | L/400 | - |

kde δ_{\max} je výsledný průhyb a δ_2 je průhyb od užitého zatížení

13.5 DEFORMACE OCELOVÝCH KONSTRUKCE

| | w_{max} | w_2 |
|---------------------------------------|-----------|-------|
| • Stropní nosníky bez podhledu | | L/250 |
| • Stropní nosníky s podhledem | L/350 | - |
| • Průvlaky, výměny, nosníky pod stěny | L/400 | - |

$$w_{max} = w_1 + w_2 - w_0$$

w_{max} největší průhyb vztažený k přímce spojující podpory – případy, kdy průhyb konstrukce může narušit vzhled objektu

w_0 nadvýšení nosníku v nezátíženém stavu

w_1 průhyb nosníku od stálých zatížení bezprostředně po zatížení

w_2 součet průhybů nosníku od proměnných zatížení a časový nárůst průhybu od stálých zatížení

13.6 POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Při návrhu požární bezpečnosti konstrukce je uvažováno pouze s pasivními protipožárními opatřeními nosných konstrukcí.

Hlavní nosné ocelové konstrukce jsou navrženy s odolností REI 15.

Dřevěné konstrukce se proti požáru chrání obložením, nátěrem a rozdělením objektu na požární oddělené úseky pomocí nehořlavých konstrukcí. Zároveň se zajistí, aby nedošlo k přímému styku částí dřevěné konstrukce se zdroji tepla (obklad dřeva).

Zdivo a beton se považují za nehořlavý materiál, ochrana tedy navržena není.

Ochranné protipožární nástřiky a opatření pak řeší zpráva PBŘ a stavební řešení.

14 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

V rámci provádění stavby bude překontrolována kvalita základové spáry. Dále bude překontrolována výztuž před betonáží odborným dozorem. V rámci průběhu stavby budou odebírány vzorky betonové směsi a prováděna jejich kontrola při laboratorních zkouškách. Bude kontrolována kvalita stávajícího zdiva. Rovněž budou přesně geodeticky sledovány průhyby vodorovných deskových konstrukcí.

15 POŽADAVKY NA KVALITU

- Splnění kvalitativních požadavků je podmínkou pro předání konstrukce. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.
- Dokumentace je provedena v úrovni projektu pro stavební řízení. Není určena pro realizaci.
- Stavba bude prováděna tak, aby nedocházelo k úrazům. Při provádění stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Bude respektována Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován zák.183/2006 Sb.
- Stavební materiály se budou používat podle ustanovení příslušných předpisů pro materiály, bude respektován zák.183/2006 Sb.

- Budou respektovány závazné i nezávazné platné ČSN a související právní předpisy, stavební zákon 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy.
- Stavba bude prováděna podle realizační dokumentace. Veškeré odchylky od projektu budou řešeny ve spolupráci s projektantem, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.
- V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.
- Součástí díla je řádně vedený stavební deník.

16 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutné průběžně a důsledně dodržovat:

- Podmínky bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce
- č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu
- Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- vyhlášku MPSV č. 12/1995 Sb. o bezpečnosti a provozu skladovacích zařízení sypkých hmot
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- ČSN ISO – 12480–1 – Jeřáby-bezpečné používání
- ČSN 65 0201 – Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 05 0601 – Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů
- ČSN 05 0610 – Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 – Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 07 8304 – Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu – provozní pravidla

Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s příslušnými bezpečnostními předpisy a s technologickými postupy. Dále musí být seznámeni a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly jednotlivých dodavatelů, souvisejícími s realizací díla. Dále jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle vyhlášky MPSV č. 204/1994.

17 ROZSAH DODAVATELSKÝCH PRACÍ

O dodavateli se předpokládá, že je mu známa dokumentace, skutečný stav staveniště a hranice dodávek a prací. Tato dokumentace nemá vyčerpávající charakter a dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

- Seznámit se se staveništěm a porovnat všechny jeho části se zadávací dokumentací. V případě neupozornění na případné rozpory, nebude po předání nabídek brán na toto zřetel.
- Dodání všech různých materiálů a technik potřebných pro provedení jím dodávaných prací.

D.1.2.A Technická zpráva

Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu

U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1

- Opatření – na svou plnou odpovědnost – bednění, lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací.
- Zřízení všech zábran a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací.
- Zřízení takových opatření, aby nedošlo k poškození ponechávaných povrchů. V případě poškození, musí být ponechávané povrchy či konstrukce opraveny či uvedeny do původního stavu.
- Zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění zkoušek.
- Uvedení díla do provozu.
- Případné opravy nefunkčních, vadných částí.
- Předvedení vzorků v dostatečném předstihu v odpovídajícím množství pro finální výběr. Vzorky budou odsouhlaseny investorem – předpokládaná doba 14 dní. Jedná se především o pohledovost betonů.

Všechny práce navíc, které budou dodavatelem způsobeny ostatním dodavatelským profesím jím provedenými změnami v základním řešení vycházejícím z výběrového řízení, budou ostatními dodavatelskými profesemi provedeny zásadně na účet dodavatele. Připomínky a požadavky k dokumentaci předloží dodavatel nejpozději týden před odevzdání své cenové nabídky. Na pozdější námítky nebude brán ohled.

18 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI (PROJEKT, PŘEDÁNÍ, ZKOUŠKY, TECH. POSTUPY)

18.1 VÝROBNÍ DOKUMENTACE

Tato dokumentace neslouží jako výrobní. Technické studie a výrobní plány vypracovává dodavatelský podnik v přípravném období po vydání příkazu k zahájení prací pod vedením vedoucího stavby, pokud nebude dohodnuto jinak.

Výrobní dokumentace bude vypracována podle příslušných ČSN a EN. Dodavatelský podnik na sebe vezme náklady a plat poradce, který by se měl účastnit jednotlivých projektů i detailních výrobních plánů, za účelem ověření dokumentace vydané vedoucím stavby, nebo při vypracování veškeré potřebné dokumentace. Dodavatelský podnik musí ve svých projektech a zakázkách výrobcům zohlednit obecné normy vztahující se ke stavebním pracím. Důraz se klade na to, že pokud tato pravidla nebudou respektována, vedoucí stavby, nenařídí-li sám jinak, bude nucen dát k tíze dodavatele a na jeho náklady přepracovat všechny potřebné detaily, plány, schémata a výkresy a příslušné množství jejich reprodukcí.

Všechny spisy výrobní dokumentace musí dodavatel předat ještě před zahájením prací na té které části konstrukce. Výstavba konstrukce je podmíněna bezvýhradným schválením dodané dokumentace. Praktické a finanční důsledky nedodržení tohoto postupu připadají zcela na účet dodavatele.

Dodavatel přebírá veškerou odpovědnost za svou technickou koncepci, za své výpočty, za výkresy, za rozměry a za následky z nich plynoucí.

Dodavatelský podnik musí předat vedoucímu stavby podrobné plány, z nichž je dobře patrné vykonávání jednotlivých prací. V nich musí být vyznačeny veškeré změny oproti dokumentaci

D.1.2.A Technická zpráva

Rekonstrukce prostorů školy na odborné učebny – fotoateliér a modelovnu

U Dráhy 1280, 289 22 Lysá nad Labem, p.č.: st. 1322/1

vedoucího stavby. Schválení plánu nelze použít jako pozdější námitku, vyskytnou-li se následky plynoucí z úprav nevyznačených v prováděcí dokumentaci a neohlášených během prací.

18.2 OBSAH VÝROBNÍ DOKUMENTACE

- Technickou zprávu
- Výkresy kladečské výkresy, tvar a výztuž železobetonových konstrukcí
- Výkresy detailů (styků, spár, kotevních prvků)
- Detailní statický výpočet
- Harmonogram projekčních prací, objednávek a zásobování.

18.3 PODMÍNKY PRO PŘEJÍMKU DÍLA

- Konstrukce bude vyrobena podle odsouhlaseného projektu
- Součástí díla je řádně vedený stavební (montážní) deník
- Součástí díla je dílenská dokumentace
- Součástí díla je dokumentace skutečného provedení, která bude obsahovat skutečné provedení s vyznačením odchylek oproti projektu

18.4 ZKOUŠKY A TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY

- Požadovány jsou předpisy pro skladování a manipulaci s materiálem
- Technologické předpisy pro montáž a pokládku
- ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

19 ZÁVĚR

Veškeré nové nosné konstrukce vyhovují z hlediska I. a II. mezního stavu.

V případě vzniku nejasností nebo nepředpokládaných skutečností v průběhu stavby je nutné okamžitě kontaktovat projektanta.

Dokumentace je zpracována podle vyhlášky MMR č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Návrh stavby je zpracován podle vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění novely č. 323/2017 Sb. Dokumentace je autorizována ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb.

V Praze 04/2022

Ing. Pavel Roubal