



Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

		Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ  Vedoucí projektant zakázky: ING. PETR TOMICKÝ		Investor:   Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 23 Písek			
Profese:  <b>STATIKA</b>		Zpracovatel dílu: <b>A+Z PROJEKT TEAM</b> 624 00 Brno, Uřýchova 33 IČO 28274725 tel.: +420 532268330, mob.: +420 606229143 e-mail: info@aplusprojekt.cz		Autorizace:			
Odpovědný projektant:		Vypracoval:				Kontroloval:	
ING. ALEŠ UTÍKAL		ING. ALEŠ UTÍKAL				ING. ALEŠ UTÍKAL	
Akce:		<b>Nemocnice Písek, a.s.</b> <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY S - PATOLOGIE</b>		Zakázkové číslo: DPS 51 - 2020			
				Datum: 01 - 2021			
				Stupeň: PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Objekt: BUDOVA S		SO 01		Formát: A4			
Obsah:		<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Měřítko:			
				Číslo výkresu:			
				<b>D.1.01.2-001</b>			

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Stavebně konstrukční část pro provedení stavby

### 1. ÚVOD

Předmětem projektu pro provedení stavby je modernizace a rekonstrukce stávajícího objektu patologie (objekt „S“), který se nachází v areálu Nemocnice Písek, a.s. Součástí rekonstrukce budou stavební úpravy, které budou zasahovat do nosných konstrukcí stávajícího objektu.

Stávající samostatně stojící objekt byl postaven v 80.-tých letech minulého století. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je zastřešen plochou střechou. Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový systém. Svislé zděné nosné stěny vytváří příčný nosný systém. Příčné a obvodové zděné stěny zajišťují tuhost objektu ve vodorovném směru. Stropy byly navrženy z prefabrikovaných předpínaných panelů, které jsou uloženy na železobetonový věnec. Železobetonový věnec zajišťuje vodorovnou tuhost celého objektu. Stávající plochá střecha je provedena jako dvouplášťová. Horní plášť je tvořen prefabrikovanými panely ve spádu. Objekt je založen na základových pasech.

Nosné prvky stávajícího objektu zůstanou zachovány. Využití objektu zůstává zachováno. Objekt nebude přitěžován. Součástí stavebních úprav bude provedení nových otvorů v nosných stěnách a provedení otvorů v stropěch a ve střeše. Součástí rekonstrukce je také provedení nového venkovního ocelového schodiště, které zpřístupní 2.np z přilehlé komunikace.

### 2. PODKLADY

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly:

- [1] Normy systému EUROKOD (ČSN EN 1990 až ČSN EN 1999) v platném znění a na ně navazující normy ČSN, ČSN EN, ČSN ISO v platném znění
- [2] ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
- [3] ČSN 73 1201:2010 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
- [4] ČSN EN 206+A1:2018 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- [5] ČSN EN 13670:2010 Provádění betonových konstrukcí
- [6] ČSN EN 1090:2019 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- [7] ČSN 732604:2012 Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb
- [8] ČSN EN 14081-1:2016 Dřevěné konstrukce – Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu
- [9] ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- [10] ČSN 73 1702:2007 Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí
- [11] ČSN EN 1996-2 Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
- [12] ČSN 731001:1988 Základová půda pod plošnými základy

- [13] ČSN 721006:1998 Kontrola zhutněných zemin a sypanin
- [14] „Navrhování základových a pažících konstrukcí, příručka k ČSN EN 1997“, Doc. Ing. Jan Masopust, CSc, vydáno v roce 2012
- [15] Připravovaná změna „Národní aplikační dokument k ČSN EN 1997-1“ z 18.3.2013
- [16] Architektonicko-stavební část projektu stavební povolení
- [17] PBŘ
- [18] Obhlídka stávajícího objektu
- [19] Původní projekt „*PATOLOGICKÉ ODDĚLENÍ, OÚNZ PÍSEK*“ vypracovaná firmou OKRESNÍ STAVEBNÍ PODNIK PÍSEK v 07/1984
- [20] Použitý software – viz statický výpočet

### **3. STATICKÝ VÝPOČET A ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ**

#### **3.1. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ**

Ve statickém výpočtu bylo stálé zatížení uvažováno těmito charakteristickými hodnotami:

- Stávající střešní konstrukce:  $8,0 \text{ kNm}^{-2}$  (stávající panel a orní plášt ploché střechy)
- Nový horní plášť ploché střechy:  $1,48 \text{ kNm}^{-2}$
- Nový strop nad 2.np:  $2,88 \text{ kNm}^{-2}$
- Podlaha plošiny pro TZB:  $0,50 \text{ kNm}^{-2}$
- Zastropení venkovního schodiště:  $1,0 \text{ kNm}^{-2}$
- Stávající stropní konstrukce nad 1.np:  $5,75 \text{ kNm}^{-2}$
- Nová stropní konstrukce nad 1.np:  $4,34 \text{ kNm}^{-2}$
- Podlaha venkovního schodiště:  $1,00 \text{ kNm}^{-2}$

Ve statickém výpočtu byla proměnná užitná volná zatížení uvažována těmito charakteristickými hodnotami:

- Střecha:  $3,00 \text{ kNm}^{-2}$  (kategorie E dle ČSN EN 1991-1-1)
- Kanceláře pracovny:  $2,50 \text{ kNm}^{-2}$  (kategorie B dle ČSN EN 1991-1-1)
- Chodby a schodiště:  $5,00 \text{ kNm}^{-2}$  (kategorie C dle ČSN EN 1991-1-1)
- Technologická místnost:  $5,00 \text{ kNm}^{-2}$  (kategorie C dle ČSN EN 1991-1-1)

Ve statickém výpočtu byla proměnná volná zatížení od příček uvažována těmito charakteristickými hodnotami:

- Liniová keramická příčka:  $5,10 \text{ kNm}^{-1}$  (kategorie E dle ČSN EN 1991-1-1)

Ve statickém výpočtu byla proměnná pevná zatížení od sněhu uvažována těmito charakteristickými hodnotami:

- Sníh:  $0,80 \text{ kNm}^{-2}$  (II. Sněhová oblast, včetně tvarového součinitele)

Ve statickém výpočtu byla proměnná pevná zatížení od větru uvažována těmito charakteristickými hodnotami:

- Maximální dynamický tlak:  $0,864 \text{ kNm}^{-2}$  (II. větrová oblast, kategorie terénu II., bez součinitele vnitřního a vnějšího tlaku)

#### **3.2. STATICKÝ VÝPOČET A STATICKÝ MODEL KONSTRUKCÍ**

##### **3.2.1. Vybourání stávajících panelů**

##### **Horní plášť dvouplášťové střechy**

Nové ocelové nosníky vynášející novou konstrukci horního pláště byly modelovány jako prostý nosník. Ve výpočtu bylo uvažováno jak stálé zatížení, tak proměnné zatížení  $3,0 \text{ kN/m}^2$ .

Únosnost byla posouzena na základě vypočtených vnitřních sil, klopení je zabráněno. Limitní svislá deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na  $1/250$  rozpětí prvku.

Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požadovaná požární odolnost ocelových konstrukcí bude řešena v [16] a [17].

#### Strop nad 1.np a 2.np

Nové ocelové nosníky vynášející novou konstrukci horního pláště byly modelována jako prostý nosník. Ve výpočtu bylo uvažováno jak stálé zatížení, tak proměnné užité zatížení a příčky.

Únosnost byla posouzena na základě vypočtených vnitřních sil, klopení je zabráněno. Limitní svislá deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na 1/250 rozpětí prvku.

Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požadovaná požární odolnost ocelových konstrukcí bude řešena v [16] a [17].

#### **3.2.2. Překlady**

Nové ocelové překlady v stávající konstrukci byly modelována jako prostý nosník. Ve výpočtu bylo uvažováno jak stálé zatížení, tak proměnné užité zatížení a příčky.

Únosnost byla posouzena na základě vypočtených vnitřních sil, klopení je zabráněno. Limitní svislá deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na 1/400 rozpětí prvku.

Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požadovaná požární odolnost ocelových konstrukcí bude řešena v [16] a [17].

#### **3.2.3. Ocelová plošina pro TZB – OK02**

Ocelová konstrukce byla modelována jako prostorová prutová konstrukce. Statický model je patrný ve výpočtovém modelu, který je uveden ve statickém výpočtu. Ve výpočtu bylo uvažováno jak stálé zatížení, tak zatížení od větru a od proměnného užitého zatížení 3,0 kN/m<sup>2</sup>.

Únosnost byla posouzena na základě vypočtených vnitřních sil, klopení není zabráněno. Vzpěr je uvažován dle statického výpočtu v modelu. Limitní svislá deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na 1/250 rozpětí prvku. Limitní vodorovná deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na 1/250 rozpětí prvku.

Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požadovaná požární odolnost ocelových konstrukcí bude řešena v [16] a [17].

#### **3.2.4. Venkovní ocelové schodiště – OK01**

##### Ocelová konstrukce

Ocelová konstrukce byla modelována jako prostorová prutová konstrukce. Statický model je patrný ve výpočtovém modelu, který je uveden ve statickém výpočtu. Ocelová konstrukce je zcela oddílována od stávajícího objektu. Ve výpočtu bylo uvažováno jak stálé zatížení, tak zatížení od větru a od proměnného užitého zatížení 5,0 kN/m<sup>2</sup>. Výpočet vnitřních sil a deformace byl proveden pro nelineární konstrukci. Diagonální prvky ztužidel byly zadány jako nelineární, tyto prvky přenášejí pouze tah. Kombinace pro nelineární výpočet byly zadány rozložením obálky kombinací.

Únosnost byla posouzena na základě vypočtených vnitřních sil, klopení není zabráněno. Vzpěr je uvažován dle statického výpočtu v modelu. Limitní svislá deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na 1/250 rozpětí prvku. Limitní vodorovná deformace konstrukce pro charakteristickou kombinaci byla stanovena na základě [1] na 1/250 rozpětí prvku.

Konstrukce byly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Při výpočtu mimořádné kombinace pro požár byl uvažován součinitel pro častou kombinační hodnotu ( $\psi_1$ ) pro vítr. Ocelová konstrukce byla navržena a posouzena na požadovanou požární odolnost R15 (15 minut).

##### Kotvení konstrukce

Kotvení bylo navrženo programem HILTI PROFIS ENGINEERING. Posouzení a návrh kotev byl proveden na základě výpočtu netuhé kotevní desky. Program zohledňuje při posudku skutečné chování přípoje. Zatížení bylo převzato z prostorového výpočtu ocelové konstrukce.

##### Základy

Základy byly posouzeny na základě předpokládané geologie ve smyslu 2. Geotechnické kategorie dle [1], [14] a [15], objekt je zařazen do střední třídy následků Třída 2 dle [1].

Na základě obhlídky parcely a na základě geologie celého regionu, projektant předpokládá, že geologická skladba základů je tvořena jednou geologickou vrstvou. Projektant předpokládá, že v základové spáře se nacházejí jíly, konzistence tuhé až pevné dle [12] třídy F6.

Základy byly z hlediska mechaniky zemin posouzeny na 1. a 2. mezní stav ve smyslu [1], [14] a [15]. Únosnost (napětí v základové spáře) a použitelnost (celkové sedání a nerovnoměrné sedání) byla posouzena ze směrných normových charakteristik předpokládané zeminy. Při výpočtu 1. mezního stavu byly základy posouzeny dle Návrhového přístupu 1 dle [1], [3] a [15]. Limitní celkové sedání základů bylo stanoveno dle [1] na 80 mm, limitní nerovnoměrné sedání základů (relativní průhyb) bylo stanoveno na základě [2] na 0,0015.

Na železobetonové konstrukce nejsou z hlediska PBR kladeny žádné nároky.

### **3.2.5. Obecné předpoklady výpočtu a posouzení konstrukce**

- Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2 dle [1].
- Zákazník nenárokoval žádné zvláštní požadavky ohledně životnosti konstrukce. Konstrukce je navržena dle standardní 4. kategorie návrhové životnosti, tj. s informativní návrhovou životností 50 let dle [1].
- Stavba se nachází na území s charakteristikou „Velmi malé seizmicity“ a nemusí být posuzována na účinky přírodního zemětřesení dle metodiky uvedené v normě ČSN EN 1998-1.
- Stavba není navržena na mimořádné zatížení vozidly nebo výbuchem dle ČSN EN 1991-1-7.
- Konstrukce se nenachází v záplavovém území.
- Stavební pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území. Stavba není posuzována dle ČSN 73 0039.
- Nosné konstrukce, u kterých byla požadována požární odolnost, byly posouzeny dle [1].

Konkrétní statické schéma, zatížení, výpočet a posouzení je uvedeno ve statickém výpočtu.

### **3.3. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Statický výpočet byl proveden na základě platných norem, vyhlášek a doporučení profesních organizací a sdružení. Výpočet dle mezního stavu únosnosti a mezního stavu použitelnosti byl proveden na základě stavební mechaniky, mechaniky zemin a pružnosti a pevnosti materiálů konstrukcí.

a/ Všechny konstrukce byly posouzeny na 1. mezní stav (únosnost). Konstrukce jsou navrženy na požadovanou únosnost a stabilitu dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.

b/ Všechny konstrukce byly posouzeny na 2. mezní stav (použitelnost). Konstrukce jsou navrženy na požadovanou deformaci (průhyb, sedání, pootočení) a šířku trhlin dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.

c/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření – viz bod b.

d/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození staveb, komunikací a inženýrských sítí v okolí stavby důsledku přetvoření – viz bod b.

e/ Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení (výbuch, náraz vozidla či letadla, . . .) nezpůsobil destrukci celé konstrukce. Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení nezpůsobil nepřiměřené škody nebo následky.

f/ Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení.

g/ Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem

účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

h/ Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna stabilita okolních terénů a svahů.

ch/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s platným požárně bezpečnostním řešením stavby [17].

i/ Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2 dle [1].

j/ Zákazník nenáročoval žádné zvláštní požadavky ohledně životnosti konstrukce. Konstrukce je navržena dle standardní 4. kategorie návrhové životnosti, tj. s informativní návrhovou životností 50 let dle [1].

k/ Stavba se nachází na území s charakteristikou „Velmi malé seizmicity“ a nemusí být posuzována na účinky přírodního zemětřesení dle metodiky uvedené v normě ČSN EN 1998-1.

l/ Stavba není navržena na mimořádné zatížení vozidly nebo výbuchem dle ČSN EN 1991-1-7.

m/ Konstrukce se nenachází v záplavovém území. Konstrukce nejsou navrženy na mimořádné zatížení vyvolané povodní.

n/ Stavební pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území. Stavba není posuzována dle ČSN 73 0039.

Na základě výše zmíněných faktů, které vycházejí ze statického výpočtu, je zřejmé, že navrhované konstrukce této projektové dokumentace vyhovují z hlediska mechanické odolnosti a stability.

Stávající konstrukce, které nejsou porušeny, nejsou nadměrně deformovány a u konstrukcí, u kterých se nemění statický schéma nebo zatížení (zatížení je stejné nebo menší než původní zatížení) byly hodnoceny a posouzeny dle [2].

Jednotlivé konstrukce jsou popsány v následujících bodech.

## **4. STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE**

### **4.1. STÁVAJÍCÍ STAV**

Stávající samostatně stojící objekt byl postaven v 80.-tých letech minulého století. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je zastřešen plochou střechou. Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový systém. Svislé zděné nosné stěny vytváří příčný nosný systém. Příčné a obvodové zděné stěny zajišťují tuhost objektu ve vodorovném směru. Nosné obvodové stěny byly vyzděny z tvarovek CD Týn III na maltu MC 50, vnitřní nosné stěny a meziokenní obvodové pilíře byly vyzděny z keramických tvarovek CD 1100 na maltu MC 50.

Stropy byly navrženy z prefabrikovaných předpínaných panelů, které jsou uloženy na železobetonový věnec. Železobetonový věnec zajišťuje vodorovnou tuhost celého objektu. Strop nad 1.np je proveden z panelů PPD 12-13 tl. 190 mm, strop nad 2.np je proveden z panelů PPD 13-13 tl. 190 mm. Doplnky u schodiště jsou vytvářeny z desek PZD.

Stávající příčky jsou vyzděny z keramických „dvoděrových“ tvarovek, které jsou vyzděny na MC 50.

Stávající plochá střecha je provedena jako dvouplášťová. Horní plášť je tvořen prefabrikovanými panely ve spádu. Na zděné konické klíny ukončené železobetonovým věncem jsou uloženy keramické panely tl. 150 mm.

Vnitřní schodiště je provedeno jako schodnicové, na ocelové nosníky jsou uloženy železobetonové stupně s upraveným teracovým povrchem.

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu.

Při obhlídce stávajícího stavu nebyly zjištěny závažné statické poruchy nebo trhliny. Na základě [2] je možné konstatovat, že stávající objekt je stabilní a nevykazuje žádné větší statické poruchy nebo nadměrné deformace. Stávající konstrukce je ve smyslu [2] bezpečná a stabilní.

## **4.2. BOURACÍ PRÁCE**

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresové dokumentace a z [16].

Postup bouracích prací je uveden v celkovém postupu prací.

Při bourání je nutné dodržovat tyto zásady:

- Před bouráním ověřit rozměry. Všechny rozdíly oproti projektové dokumentaci, které budou při stavbě zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi. Projektant na základě zjištěných skutečností uváží případné změny projektu.
- Bourání bude nutno provádět šetrně, po záběrech, při bourání nesmí dojít k pádu větších částí na stávající konstrukce.
- Bourané zdivo bude po obvodě naříznuto diamantovou pilou a poté vybouráno.
- Železobetonové nebo betonové prvky budou odříznuty od ponechaných prvků diamantovou pilou a poté vybourány.
- Bourané stropní konstrukce je třeba vždy celoplošně podepřít, postupně rozřezat a bourané části odvážet mimo stavbu. Po odbourání celé části stropní konstrukce je možné odstranit podepření.
- Při bourání je třeba bourané a navazující konstrukce řádně zabezpečit - podepřít.
- Bourání bude prováděno odshora dolů.
- Bouraný materiál bude plynule odvážen mimo stavbu, nesmí dojít k hromadění bouraného materiálu v nadzemních podlažích.
- Bourání nosných konstrukcí nebo bourání konstrukcí ovlivňující statiku a stabilitu stavby musí být prováděno v součinnosti s vykládáním nových konstrukcí dle stavebně konstrukční části.

Bourání bude nutno provádět šetrně, po záběrech. Bourací práce v nosných konstrukcích budou prováděny současně se vkládáním nových konstrukcí, bourání konstrukcí bude prováděno od shora dolů. Postup bourání resp. postup prací je uveden na výkresové dokumentaci. Provizorní podepření bude navrženo a provedeno tak, aby byla zajištěna stabilita všech konstrukcí po celou dobu stavby – postup bourání a provizorní podepření bude navrženo dodavatelem. Před bouráním je třeba okolní konstrukce řádně zabezpečit - podepřít. Bude nutno důsledně dodržovat prováděcí a bezpečnostní předpisy pro bourací práce a práce při přestavbách – viz bod 9.

## **5. POPIS KONSTRUKCÍ**

### **5.1 POSTUP PRACÍ**

Předpokládaný postup prací bude upřesněn výrobní dokumentací zhotovitele. Postup prací v lokálních uzlech je uveden na výkresech jednotlivých konstrukcí. Postup prací v lokálních uzlech je nadřazen celkovému postupu prací. Obecné postupy pro jednotlivé prvky jsou uvedeny v této technické zprávě – prostupy, překlady, atd.

Celkový postup prací – obecné řešení:

1. Vybourání stávajících příček a nenosných konstrukcí
2. Zazdění stávajících otvorů v nosných stěnách, dozdění nosných stěn
3. Provedení nových meziokenních pilířů v obvodovém zdivu
4. Odbourání části objektu u osy A
5. Podepření stropu nad 1.np mezi osami 5-6 novou zděnou stěnou
6. Provedení nových otvorů v obvodových a vnitřních nosných stěnách
7. Postupné vybourání části horního pláště střechy a stropů nad 2.np a postupné provedení nových stropů nad 2.np a nové konstrukce horního pláště střechy
  - a. Vybourání horního pláště střechy
  - b. Vybourání stropu nad 2.np
  - c. Provedení nového stropu nad 2.np
  - d. Provedení nového horního pláště střechy
8. Postupné vybourání části stropů nad 1.np. Provedení nových stropů nad 1.np

9. Provedení nových otvorů v dutinách stávajících stropů
10. Provedení ocelové konstrukce plošiny pro TZB na střeše (OK2)
11. Provedení nových příček
12. Provedení podhledů
13. Provedení podlah
14. Provedení omítek

Z hlediska projektu stavebně-konstrukční části není provedení venkovního schodiště (OK01) nijak časově spojeno se stavebními úpravami stávajícího objektu.

V tomto postupu prací nejsou uvedeny další činnosti plynoucí z PD ostatních specialistů (ZTI, zemnění objektu, ... ) nebo z POV zhotovitele stavby (stavba jeřábu, terénní úpravy, doprava materiálu, doprava strojů a zařízení, navážecí a přístupové komunikace, ... ). Při postupu prací je třeba dodržet jednotlivé minimální časové a technologické předpoklady projektu.

## **5.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

### **5.2.1. Základové poměry**

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl proveden. Na základě obhlídky parcely a na základě geologie celého regionu projektant předpokládá, že v základové spáře základů bude jíl s nízkou až střední plasticitou dle [12] třídy F6, tuhé konzistence.

### **5.2.2 Stávající základové konstrukce**

Stávající základy nejsou přítěžovány. Stávající základy vyhovují na nové zatížení.

Nová kanalizace bude provede buď v místě stávajících prostupů nebo budou provedeny nové prostupy pomocí jádrového vrtání průměru 200 mm

## **5.3 SVISLÉ KONSTRUKCE**

### **5.3.1 Stávající zděné konstrukce**

Stávající zděné konstrukce jsou dle [18] a [19] provedeny z keramických tvarovek. Nosné obvodové stěny byly vyzděny z tvarovek CD Týn III na maltu MC 50, vnitřní nosné stěny a meziokenní obvodové pilíře byly vyzděny z keramických tvarovek CD 1100 na maltu MC 50.

Stávající zděné konstrukce vyhovují na nové zatížení.

Stávající konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešená v [16] a [17].

### **5.3.2 Dozdivky a provázání nového a stávajícího zdiva**

Stávající a nové zdivo bude pomocí kapes a trnů důkladně provázáno. Dozdivky a zazdění stávajících otvorů bude provedeno z plných cihel na plnou tloušťku stávajícího nosného zdiva. V místě dozdivaného či zazdivaného otvoru musí být nové zdivo řádně dozděno a doklínované pod stávající překlad. Prostor mezi nadpražím (překladem) bude doklínován a zaplněno zavlhlým cementem, který bude do prostoru řádně v celé tloušťce zatlučen. Při doklínování musí nastat aktivace nového zdiva, konstrukce stávajícího překladu musí být plně podepřena.

### **5.3.3 Prostupy a drážky ve zdivu pro TZB**

Prostupy a drážky pro tzb ve zdivu budou provedeny dle výkresů konstrukční části. Prostupy, které nejsou vyznačeny na výkresech konstrukční části, je možné provádět do maximální velikosti 300/300 mm dle výkresů specialistů. Svislé drážky a výklenky, které nejsou uvedeny ve výkresové dokumentaci konstrukční části, lze provést dle ČSN EN 1996-1-1. Prostupy pro instalace budou vyvrtány jádrovými vrty nebo budou šetrně vybourány. Při bourání otvorů a drážek bude zdivo po obvodě naříznuto diamantovou pilou a poté vybouráno.

Ve stávajících zděných pilířích a ostění otvorů se nesmí provádět prostupy a drážky mimo prostupů a drážek vyznačených v dokumentaci konstrukční části. Ve stávajícím i novém nosném zdivu není dovoleno provádět vodorovné drážky, mimo drážek uvedených na výkrese konstrukční části.

Stávající žb věnec nesmí být narušen svislými drážkami nebo prostupy

### **5.3.4 Nové překlady otvorů pro okna a dveře**

Z důvodu vybourávaných nových otvorů pro dveře a okna budou provedeny nové ocelové překlady v stávajícím zdivu



Překlady (2x válcovaný ocelový profil I č 120 nebo I č.140) budou uloženy na roznášecí betonový blok výšky min. 100 mm. Překlady budou prováděny postupně. Nejprve bude vybourána vodorovná drážka, provedeny roznášecí bloky v ostění z jedné strany stěny a osazen ocelový nosník. Po doklínování ocelového překladu bude stejným způsobem proveden překlad i z druhé strany stěny. Po provedení obou překladů bude zdivo komplet vybouráno a překlady budou vzájemně spojeny ocelovými prvky.

Prostor mezi stávajícím zdivem a novým překladem bude doklínován ocelovými klíny a zaplněn zvlhlým cementem, který bude do prostoru řádně v celé tloušťce zatlučen. Při doklínování musí nastat aktivace nového zdiva, konstrukce stávajícího překladu musí být plně podepřena.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M, Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Povrchová úprava ocelové konstrukce bude nátěr. Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešená v [16] a [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

### **5.3.5 Nové překlady prostupů TZB a překlady nad chodbami**

Z důvodu vybourávání nových otvorů pro prostupy TZB a z důvodů posunu nadpraží otvorů v chodbách budou provedeny nové ocelové překlady tvaru „L“, které budou osazeny pod stávající železobetonový věnec.

Překlady (2x válcovaný ocelový profil L80/80/8 nebo L90/90/10 nebo L100/100/12 nebo L140/140/14) budou uloženy na roznášecí betonový blok výšky min. 100 mm. Překlady budou prováděny postupně. Nejprve bude vybourána vodorovná drážka, provedeny roznášecí bloky v ostění z jedné strany stěny a osazen ocelový nosník. Po doklínování ocelového překladu bude stejným způsobem proveden překlad i z druhé strany stěny. Po provedení obou překladů bude zdivo komplet vybouráno a překlady budou vzájemně spojeny ocelovými pásky.

Při doklínování musí nastat aktivace nového zdiva, konstrukce stávajícího překladu musí být plně podepřena. Doklínování bude provedeno v místě uložení „L“ profilu. Mezi „L“ profil a roznášecí betonový blok se natlučou ocelové klíny nebo plechy.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M, Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Povrchová úprava ocelové konstrukce bude nátěr. Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešená v [16] a [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

## **5.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

### **5.4.1 Stávající stropní konstrukce**

Dle [18] a [19] byly stávající stropy navrženy z prefabrikovaných předpínaných panelů, které jsou uloženy na železobetonový věnec. Železobetonový věnec zajišťuje vodorovnou tuhost celého objektu. Strop nad 1.np je proveden z panelů PPD 12-13 tl. 190 mm, strop nad 2.np je proveden z panelů PPD 13-13 tl. 190 mm. Doplnky u schodiště jsou vytvářeny z desek PZD.

Stávající stropní konstrukce vyhovují na nové zatížení kromě stropu nad 1.np mezi osami 5 – 6. Strop pod technickou místností bude podepřen nosnou stěnou tl. 200mm.

Prostupy, které budou prováděny v dutině stávajících předpínaných panelů budou provedeny dle projektů specialistů. Tyto prostupy nejsou vyznačeny v této dokumentaci. Prostupy v dutině stávajících předpínaných panelů budou provedeny do maximálního rozměru 120x300 mm. Rozměr 300 mm je rozměr rovnoběžný dutinou panelu. Otvor musí být proveden přesně na osu dutiny panelu. Skutečná poloha osy dutiny nebo poloha výztuže panelů bude zjištěna pomocí vhodné nedestruktivní metody. Prostupy ve stávajících panelech budou prováděny vrtáním nebo řezáním, nesmí být použito příklepových kladiv. Větší prostupy budou řešeny vybouráním panelů a provedení nových částí stropů nebo podchycením stávajících stropů pomocí ocelové konstrukce – viz nové stropy.

Stávající konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešená v [16] a [17].

### **5.4.2 Podepření stropu nad 1.np mezi osou 5 -6**

Stávající strop pod technickou místností, která se nachází v 2.np, bude podepřen stěnou tl. 200 mm. Tato stěna bude podírat tento strop z důvodu překročení únosnosti stávající konstrukce. Nová stěna bude vyzděna na podkladní beton. Nová stěna bude vyzděna pod stávající stropní konstrukci a bude řádně doklínována. Prostor mezi nadpražím (překladem) bude doklínován a zaplněno zvlhlým cementem, který

bude do prostoru řádně v celé tloušťce zatlučen. Při doklínování musí nastat aktivace nového zdiva, konstrukce stávajícího stropu musí být plně podepřena.

Nová stěna musí být provedena před prováděním nových stropů, nových otvorů a nových příček.

#### **5.4.3 Nové stropy nad 1.np a 2.np – velké otvory ve stropích**

##### **Nové stropy mezi osami 2 - 6**

V místě velkých otvorů pro instalace TZB budou stávající panely předpínané dutinové vybourány a budou provedeny nové stropy. Předpínané panely budou u stěny odříznuty od zazděné části diamantovou pilou a poté vybourány. Bourané stropní konstrukce je třeba vždy celoplošně podepřít, postupně rozřezat a bourané části odvážet mimo stavbu. Po odbourání celé části stropní konstrukce je možné odstranit podepření.

Nové stropy budou tvořeny dvojicí ocelových profilů, které budou uloženy do kapes nosného zdiva v úrovni stávajících stropů a zabetonovány. Ocelové nosníky jsou navrženy z důvodu osazení do stávajících konstrukcí ze dvou částí (kusů). Šroubový spoj je navržen v 1/4 rozpětí nosníku. Stávající žb věnec nesmí být narušen svislými drážkami nebo prostupy

Mezi ocelové nosníky se vloží ocelové výměny lemující nové otvory. Na spodní přírubu mezi ocelové nosníky bude uložen trapézový plech, který bude přebetonován do úrovně horní příruby. Přebetonování bude provedeno lehkým betonem s objemovou hmotností maximálně 900 kg/m<sup>3</sup>. Požadovaná minimální pevnost v tlaku lehkého betonu je 2,0 MPa. Ocelové trapézové plechy budou v každé druhé vlně přikotveny k ocelovým nosníkům nastřelením.

Vybourání dílčích částí stropu musí být prováděno postupně. Vybourání stropních konstrukcí nad 2.np a provedení nových konstrukcí musí být provedeno současně s vybouráním horního pláště ploché střechy – viz postup prací.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M, Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Povrchová úprava ocelové konstrukce bude nátěr. Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešena v [16] a [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

##### **Nové stropy mezi osami 1 - 2**

V místě velkých otvorů pro instalace TZB u schodiště budou stávající předpínané dutinové panely podepřeny ocelovou konstrukcí. Předpínané panely budou podepřeny dvojicí ocelových nosníků a příčником. Ocelové nosníky budou osazeny těsně pod stávající stropní konstrukcí. Ocelové nosníky budou do stávajících stěn uloženy pomocí ocelových svařovaných „L“ prvků na stávající žb věnec. Po osazení bude ocelová konstrukce řádně doklínována pod stávající prefabrikovaný strop pomocí ocelových klínů a plechů. Po doklínování budou klíny a plechy přivařeny. Při doklínování musí nastat aktivace nové ocelové konstrukce, konstrukce stropu musí být plně podepřena.

Po doklínování budou nové otvory vyříznuty diamantovou pilou.

Vybourání dílčích částí stropu musí být prováděno postupně. Vybourání stropních konstrukcí nad 2.np a provedení nových konstrukcí musí být provedeno současně s vybouráním horního pláště ploché střechy – viz postup prací.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M, Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Povrchová úprava ocelové konstrukce bude nátěr. Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešena v [16] a [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

#### **5.4.4 Horní plášť ploché střechy**

##### **Stávající konstrukce horního pláště**

Dle [18] a [19] byla stávající plochá střecha je provedena jako dvouplášťová. Horní plášť je tvořen prefabrikovanými panely ve spádu. Na zděné konické klíny ukončené železobetonovým věncem jsou uloženy keramické panely tl. 150 mm. Stávající stropní konstrukce vyhovují na nové zatížení.

Prostupy, které budou prováděny v místě keramického prvku stávajících keramických panelů budou provedeny dle projektů specialistů. Tyto prostupy nejsou vyznačeny v této dokumentaci. Tyto prostupy budou provedeny do maximálního rozměru 120x300 mm. Rozměr 300 mm je rozměr rovnoběžný s panelem. Otvor musí být proveden v místě keramické výplně panelu, nesmí otvorem přerušena nosná výztuž. Skutečná poloha keramické výplně panelu resp polohy výztuže panelů bude zjištěna pomocí vhodné

nedestruktivní metody. Prostupy ve stávajících panelech budou prováděny vrtáním nebo řezáním, nesmí být použito přiklepových kladiv. Větší prostupy budou řešeny vybouráním stávajících keramických panelů a nového horního pláště – viz velké otvory.

Stávající konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešená v [16] a [17].

#### Nový horní plášť - velké otvory

V místě velkých otvorů pro instalace TZB budou stávající keramické panely vybourány a budou provedeny nový horní plášť střechy. Bourání horního pláště je třeba provést velmi opatrně. Nejprve bude proveden lokální otvor v keramickém panelu. Poté bude v místě otvoru provizorně podepřen bouraný keramický panel na stávající předpínaný panel. Nakonec bude keramický panel postupně vybourán. Při bourání nesmí dojít k pádu větších částí na stávající konstrukce.

Nové stropy budou tvořeny dvojicí ocelových profilů, které budou uloženy na stávající konickou podezdívku ukončenou žb věncem.

Mezi ocelové nosníky se vloží ocelové výměny lemuující nové otvory. Na spodní přírubu mezi ocelové nosníky bude uložen trapézový plech, který bude přebetonován do úrovně horní příruby. Přebetonování bude provedeno lehkým betonem s objemovou hmotností maximálně 900 kg/m<sup>3</sup>. Požadovaná minimální pevnost v tlaku lehkého betonu je 2,0 MPa. Ocelové trapézové plechy budou v každé druhé vlně přikotveny k ocelovým nosníkům nastřelením.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M, Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Povrchová úprava ocelové konstrukce bude nátěr. Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešená v [16] a [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

## **5.5 VENKOVNÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ – OK01**

### **5.5.1 Postup prací**

Předpokládaný postup prací bude upřesněn ve výrobní dokumentaci zhotovitele. Obecné prostupy pro jednotlivé prvky jsou uvedeny v této technické zprávě.

#### Postup prací – dílčí část:

1. Zaměření stávajících nosných konstrukcí
2. Provedení výkopů pro základy a provedení kotevních trnů
3. Provedení základů
4. Osazení a montáž ocelového schodiště
5. Montáž střechy, zábradlí, zástěn a opláštění

### **5.5.2 Základy**

#### Základové poměry

Základy byly posouzeny na základě předpokládané geologie ve smyslu 2. Geotechnické kategorie dle [1], [14] a [15], objekt je zařazen do střední třídy následků Třída 2 dle [1].

Na základě obhlídky parcely a na základě geologie celého regionu, projektant předpokládá, že geologická skladba základů je tvořena jednou geologickou vrstvou. Projektant předpokládá, že v základové spáře se nacházejí jíly, konzistence tuhé až pevné dle [12] třídy F6.

Při provádění základů je třeba provádět stavební dozor, monitoring a kontrolu provádění mimo jiné v souladu s normou ČSN EN 1997-1 čl. 4 a příloha J.

#### Spojení stávajících a nových základů – kotevní trny

Stávající základy objektu patologie a nové základy pod venkovním schodištěm budou vzájemně spojeny. Základy budou vzájemně spojeny ocelovými trny, které budou vlepeny do vyvrtaných otvorů v stávajícím základu. Stávající základy budou před prováděním trnů očištěny od hlíny, tak aby došlo ke spojení nového a stávajícího základu.

#### Betonáž základů

Nové základy budou betonovány přímo do výkopů. Pod železobetonovými základy bude proveden podkladní beton v tloušťce minimálně 50 mm. Základy jsou pod hlavní ocelovou konstrukcí navrženy jako železobetonová konstrukce. Základy pod nástupním ramenem budou provedeny z prostého betonu. Před betonáží budou stávající základy navlhčeny tak, aby došlo ke spojení nového a stávajícího základu.

Základy budou provedeny z C20/25-XC1. Do základových konstrukcí nesmí být prováděny žádné prostupy a drážky, kromě prostupů a drážek vyznačených na ve výkresové dokumentaci stavebně konstrukční části.

Na betonové základové konstrukce nejsou z hlediska PBR kladeny žádné nároky.

Podrobná specifikace viz bod 6.

### **5.5.3 Nová ocelová konstrukce**

Venkovní ocelové schodiště bude umožňovat přístup z venkovní komunikace přímo do 2.np. Venkovní schodiště je navrženo jako prostorová prutová konstrukce. Tato konstrukce je zcela oddílována od stávajícího objektu. Schodiště a pochozí plocha bude tvořena plechy. Částečně bude prostor schodiště zastřešen a opláštěn. Zastřešení schodiště, opláštění schodiště a zábradlí jsou detailně řešeny v architektonicko-stavební části. Finální povrchové úpravy jednotlivých prvků schodiště jsou řešeny v architektonicko-stavební části.

Jednotlivé vodorovné a svislé prvky jsou spojeny kloubově případů kloubově. Vodorovná tuhost bude zajištěna ztužidly - diagonálními táhly. Sloupy ocelové konstrukce budou kloubově ukotveny do nových železobetonových základů pomocí chemických kotev a patních plechů. Dimenze jednotlivých prvků schodiště a statické schéma je patrné z výkresové dokumentace a ze statického výpočtu.

Před prováděním konstrukce, resp. před vypracováním výrobní dokumentace bude ověřit rozměry stávajících navazujících konstrukcí.

Ocelová konstrukce bude z důvodu požadované povrchové úpravy (žárový pozink) spojována na montáži pomocí šroubových přípojů. Dílenské spoje jsou navrženy svarové spoje. Ve výrobní dokumentaci zhotovitele může být konstrukce z důvodu výroby a montáže upravena, ale musí být zachován statický model. Detailní řešení spojů jednotlivých prvků, resp. postup montáže bude řešen ve výrobní dokumentaci. Ocelová konstrukce bude zinková po jednotlivých částech, které navrhne dodavatel ocelové konstrukce.

Součástí konstrukce schodiště budou další navazující konstrukce (zábradlí, opláštění schodišťového prostoru, střecha . . .). Tyto prvky jsou řešeny v rámci architektonicko-stavební části. V rámci výrobní dokumentace budou všechny prvky zakomponovány do jedné ucelené výrobní dokumentace.

Prvky pro žárové zinkování budou v rámci výrobní dokumentace upraveny dle pokynů dodavatele zinkování (úchyty, otvory, . . .) a doplněny o navazující prvky v architektonicko-stavební části.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M. Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny do třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Ocelové konstrukce budou žárově zinkovány v souladu s ČSN EN ISO 1461 a ČSN EN ISO 14713. Minimální průměrná tloušťka zinkování bude 85 µm.

Ocelové konstrukce byly posouzeny na požární odolnost dle [1], Požární odolnost ocelové konstrukce je R15 (15 minut). Ocelové konstrukce vyhovují na požadovanou požární odolnost dle [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

## **5.6 OCELOVÁ PLOŠINA NA STŘEŠE PRO TZB – OK02**

### **5.6.1 Postup prací**

Předpokládaný postup prací bude upřesněn ve výrobní dokumentaci zhotovitele. Obecné prostupy pro jednotlivé prvky jsou uvedeny v této technické zprávě.

Postup prací – dílčí část:

1. Odstranění hydroizolace v místě nové jednotky
2. Zaměření stávajících nosných konstrukcí
3. Osazení a montáž ocelové plošiny
4. Provedení pororoštů
5. Osazení nových jednotek TZB

### **5.6.2 Nová ocelová konstrukce pro VZT jednotku**

Na střeše bude provedena ocelová konstrukce pro nové VZT jednotky. Ocelové konstrukce pro jednotky VZT na střeše byly navrženy dle podkladů a předpokladů projektu VZT a dle [19]. Při provádění bude nutné konstrukci a tvar ocelové konstrukce přizpůsobit konkrétnímu návrhu VZT jednotek a rozvodů VZT. Je nutné překontrolovat zatížení navrhovaných jednotek a původně uvažovaného zatížení dle tohoto projektu.

Před prováděním konstrukce, resp. před vypracováním výrobní dokumentace bude nutné opatrně demontovat stávající hydroizolaci ploché střechy a skladbu horního pláště střechy. Bude třeba ověřit rozměry stávajících navazujících konstrukcí.

Ocelová konstrukce bude tvořena rámovou konstrukcí. Rámy budou uloženy na stávající prefabrikované panely. Ocelová konstrukce bude ke stávající konstrukci ukotvena pomocí chemických kotev a patních desek. Ocelové sloupky plošiny musí být ukotvena na osu stávající konické podezdívky resp. na osou tvořenou spárou stávajících keramických panelů.

Podélné a příčné rámy budou provedeny z profilu HEB č. 160 a sloupků z trubek TR 127/6,3. Ocelová konstrukce bude z důvodu požadované povrchové úpravy (žárový pozink) spojována na montáži pomocí šroubových přípojí. Dílenské spoje jsou navrženy svarové spoje. Ve výrobní dokumentaci zhotovitele může být konstrukce z důvodu výroby a montáže upravena, ale musí být zachován statický model. Detailní řešení spojů jednotlivých prvků, resp. postup montáže bude řešen ve výrobní dokumentaci. Ocelová konstrukce bude zinková po jednotlivých částech, které navrhne dodavatel ocelové konstrukce. Prvky pro žárové zinkování budou v rámci výrobní dokumentace upraveny dle pokynů dodavatele zinkování (úchyty, otvory, ...).

Pororošty budou mít povrchovou úpravu zinkování, úchyty a skladba pororoštu bude řešena v rámci výrobní dokumentace. Pororošty budou žárově pozinkované. Pororošty výšky 50 mm s oky 34/38 budou mít nosný pásek profilu 50/3 mm. Rošty musí být zabezpečeny proti zvednutí anebo sesmeknutí se z nosné konstrukce. Každý rošt má být upevněn minimálně na čtyřech místech, nejlépe rozích. Budou použity standardní opevňovací prvky dle doporučení jednotlivých výrobců. Všechny typy upevňovacích prvků včetně šroubů a matic budou žárově pozinkované. Všechny upevňovací prvky je nutné periodicky, v závislosti na podmínkách použití, kontrolovat případně dotahovat šroubová spojení. Detailní řešení spojů jednotlivých prvků resp. postup montáže bude řešen ve výrobní dokumentaci.

Konstrukce bude provedena z oceli S235 JR+M. Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny do třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Ocelové konstrukce budou žárově zinkovány v souladu s ČSN EN ISO 1461 a ČSN EN ISO 14713. Minimální průměrná tloušťka zinkování bude 85 µm.

Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešena v [16] a [17].

Podrobná specifikace viz bod 6.

## **6. SPECIFIKACE MATERIÁLU, POSTUPU PROVÁDĚNÍ, POVRCHOVÉ ÚPRAVY A GEOMETRICKÉ TOLERANCE**

### **6.1. BETONOVÉ KONSTRUKCE**

#### **6.1.1 Specifikace betonu**

Označení betonu je navrženo dle ČSN EN 206+A1:2018 a dle norem navazující na tuto normu. Složení betonové směsi, její konzistence a ošetřování betonu musí odpovídat zatřídění do příslušného stupně. Konzistence a maxim. frakce kameniva bude navržena dodavatelem stavby a odsouhlasena projektantem. Samozhutnitelný beton (SCC) bude definován ve smyslu ČSN EN 206+A1:2018 - příloha G až po konzultaci s dodavatelem betonů.

- základní požadavky:

- **Základy: C20/25 – XC2 - CI 0,20 – D<sub>max</sub> 16-S3**
- **Konstrukce v exteriéru: C30/37 – XC4, XF1(CZ) - CI 0,20 – D<sub>max</sub> 16-S3**
- **Konstrukce v interiéru: C25/30 – XC1(CZ) - CI 0,20 – D<sub>max</sub> 16-S3**

- doplňující požadavky:

- minimální teplota betonové směsi 10°C, maximální teplota 25°C
- maximální teplota betonového dílce 45°C

#### **6.1.2 Specifikace výztuže do betonu**

Železobetonové konstrukce budou vyztuženy žebírkovou výztuží B500B a hladkou výztuží 10216. Označení žebírkové výztuže B500B je dle ČSN EN 10080:2005 a ČSN 420139:2007, výztuž musí být vždy válcovaná za tepla a musí mít parametry v souladu s výše uvedenými normami a normami navazujícími.

Označení hladké výztuže 10216 je dle ČSN 420139 a ČSN 425512, výztuž musí mít parametry v souladu s výše uvedenými normami a normami navazujícími.

### **6.1.3 Stykování výztuže**

Výztuž železobetonových konstrukcí bude stykována přesahem dle platné normy.

### **6.1.4 Provádění betonových monolitických konstrukcí**

- Po provedení žb konstrukcí je třeba řádně ošetřovat žb. konstrukce po dobu min 7 dnů, základové konstrukce je třeba ošetřovat po dobu min 3 dnů. Pro teploty nižší než 5 °C se doba ošetřování prodlužuje o dobu rovnou trvání teploty nižší než 5 °C. Beton musí být po dobu ošetřování ve vlhkém stavu tak, aby proces hydratace betonu nebyl narušen – dodavatel žb konstrukce zajistí vhodným opatřením (plachty, nástriky ...). Doba ošetření betonu bude dle teploty, použitého cementu a plastifikátorů stanovena dle [5].

- Projektant předpokládá, že všechny železobetonové konstrukce budou provedeny v prováděcí třídě 2 dle [5].

- Projektant předpokládá, že všechny železobetonové konstrukce budou ošetřovány v třídě ošetření 3 dle [5].

- Doprava, ukládání a ošetřování betonu musí splňovat všechna kritéria normy ČSN EN 13670:2010 Provádění betonových konstrukcí [5], především je třeba dodržet články 6, 8 a přílohu E. Teplota povrchu žb konstrukcí nesmí klesnout pod +5 °C, dokud povrch betonu nedosáhne pevnosti v tlaku, při kterém může odolávat mrazu bez poškození ( $f_c > 7,5 \text{ MPa}$ ). Pokud předpověď počasí uvádí, že teplota vnějšího prostředí bude v době ukládání betonu nebo v období jeho ošetřování nižší než 0 °C., musí se připravit předběžná opatření na ochranu betonu proti poškození mrazem. Pokud předpověď počasí uvádí, že teplota vnějšího prostředí bude v době ukládání betonu nebo v období jeho ošetřování vysoká, musí se připravit předběžná opatření na ochranu betonu proti škodlivým účinkům těchto teplot.

- Pracovní spáry po výšce konstrukcí vyplývají z geometrie dané konstrukce a technologických možností monolitického betonu. Uvedené množství pracovních spár může dodavatel, po konzultaci s projektantem doplnit.

- Na základě prováděcího projektu dodavatel betonové konstrukce zpracuje výrobní dokumentaci. Součástí výrobní dokumentace bude technologické postupy, montážní postup a výkresy výztuže.

- Technologické a montážní postupy budou v souladu s prováděcím projektem, s odsouhlasenou definicí povrchové úpravy, s odsouhlasenou geometrickou tolerancí, budou v souladu POV a platnými zákony a normami - viz bod 7, 8, 9 a 10.

- Výrobní dokumentace bude odsouhlasena projektantem konstrukční části.

- Dodavatel žb konstrukcí navrhne případné použití distančních prvků pro výztuž. Distanční, napojovací a kotevní prvky nejsou obsaženy ve výkresové dokumentaci, použití těchto prvků je závislé na zvolené technologii a montážním postupu dodavatele betonových konstrukcí.

- Projekt předpokládá  $\Delta c_{dev} = 5 \text{ mm}$  ve smyslu ČSN EN 1992-1-1 čl. 4.4.1.3 a NA.2.24. Použití distančních prvků a provedení na dodavateli nezávislé kontroly bude provedeno dle výše uvedených článků. Krytí výztuže  $c_{nom}$  je uveden na výkresech jednotlivých prvků. Rozsah min a max hodnoty krytí bude uveden ve výrobní dokumentaci zhotovitele.

- Prostupy v betonových a železobetonových konstrukcích budou provedeny dle výkresů konstrukční části. V průvlacích, stěnách a sloupech se nesmí provádět prostupy a drážky, mimo prostupů a drážek vyznačených v dokumentaci konstrukční části.

- Při provádění betonových konstrukcí musí být v každém okamžiku zajištěna stabilita prováděné konstrukce až do doby plné pevnosti betonu (tj. 28 dní od provedení betonáže) a plného statického spolupůsobení s navazujícími konstrukcemi tak, jak předpokládal projekt – viz také bednění.

- Výztuž bude umístěna tak, aby při betonáži nedošlo k rozmišení betonové směsi a aby bylo možno betonovou směs ztuhnout, výztuž bude posunuta do nejbližší možného polohy i za cenu nerovnoměrného rozmístění výztuže.

- Do železobetonových monolitických konstrukcí budou osazeny všechny kotevní prvky
- Před prováděním betonových konstrukcí, resp. před zpracováním výrobní dokumentace budou ověřeny všechny důležité kóty.
- Výztuž žb. konstrukcí převezme smyslu ČSN EN 1992-1-1 NA.2.24 projektant konstrukční části nebo TDI- viz také plán kvality.

#### **6.1.6 Zkoušky betonu**

- Kontrola schody a kritéria schody pro betonové konstrukce bude prováděna dle ČSN EN 206+A1 [4], ČSN EN 13670:2010 [5]. a dalších navazujících norem a právních dokumentů.
- Během stavby budou prováděny zkoušky identity, přičemž projektant požaduje tuto četnost:
  - konzistence - každých započatých 15 m<sup>3</sup>, každý mix vizuálně
  - pevnost - projektant požaduje tuto četnost provedení normových zkušebních těles z každého dilatačního celku:
    - 1/ 1 sada=3 vzorky z železobetonových základových konstrukcí
    - 2/ 1 sada=3 vzorky ze svislých železobetonových konstrukcí v každém patře
    - 3/ 1 sada=3 vzorky z každé železobetonové stropní konstrukci
- Provedené zkušební tělesa -vzorky budou zkoušeny a vyhodnoceny autorizovaným certifikovaným orgánem
- Detailní rozsah zkoušek bude definován v rámci VD a smluvních vztahů mezi zhotovitelem a investorem, resp. zhotovitelem výrobku a investorem.

#### **6.1.7 Výrobní dokumentace železobetonových monolitických konstrukcí**

Projektant požaduje, aby výrobní dokumentace zhotovitele železobetonových monolitických konstrukcí mimo jiné obsahovala:

- Bednění a podepření – typ a výkres skladby bednicích prvků, spínací místa, dobu podepření a postup odbednění
  - Technologické postupy provádění
  - Postup provádění
  - Výkresy výztuže (v případě, že projekt obsahuje pouze schémata výztuže)
  - Výkresy zohledňující použití distanční prvky pro výztuž, kotevní prvky, napojovací prvky
  - Rozmístění pracovních záběrů a pracovních spár
  - Geometrické tolerance
  - Postup a dobu ošetřování prvků
  - Povrchovou úpravu
  - Stanoví konzistenci, maximální frakci kameniva s ohledem na teplotu, dopravu, tvar konstrukce a tvar bednění
  - Celkovou koncepci plánu kvality
  - Těsnící prvky do pracovních, dilatačních spár a prvky pro řízení vznik trhlin, spoje prvků do vodonepropustných konstrukcí.
- Výrobní dokumentace bude odsouhlasená projektantem stavebně-konstrukční části.

#### **6.1.8 Plán kvality**

- Projektant požaduje plán kvality dle kapitoly 4.2.2 ČSN EN 13670:2010 [5].
- Projektant předpokládá, že v rámci plánu kvality bude kontrolováno: osový systém nosných prvků, profil, průřez a poloha (krytí) výztuže, pevnost a konzistence betonu.
- Celková koncepce plánu kvality bude součástí výrobní dokumentace zhotovitele.

#### **6.1.9 Bednění**

- Bednění (typ, skladba, spínací prvky, závěsná místa) bude definováno v rámci VD na základě prováděcího projektu.
- Bednění bude navrženo na tlak betonu na základě použitého technologického postupu, povrchové úpravy a povoleným geometrickým tolerancím.

- Bednění pohledových betonů bude nevrženo dle [5] a [18].
- Bednění pohledových betonů je definováno v článku 6.1.x.

#### **6.1.10 Geometrické tolerance**

- Hotová konstrukce musí mít geometrické parametry v mezích největších povolených odchylek.
- Limitní geometrické tolerance jsou uvažovány dle ČSN EN 13670:2010 [5], odchylky a doplnění viz další text tohoto článku.
- Projektant uvažuje toleranční třídu 1 pro všechny konstrukce dle [5].
- Projektant uvažuje toleranční třídu 2 pro rozměr průřezu, krycí vrstva a poloha výztuže dle obrázku 4b normy ČSN EN 13670:2010 [5].
- Jestliže bylo zjištěno, že byly překročeny povolené geometrické tolerance, bude neprodleně kontaktován projektant stavebně-konstrukční části. Projektant navrhne opatření, plynoucí z tohoto zjištění.
- U základových konstrukcí (pasy, patky, piloty, pažící konstrukce) musí být předáno kompletní zaměření provedených konstrukcí bezprostředně po realizaci konstrukcí projektantovi stavebně-konstrukční části.
- Projektant na základě zaměření povolí další výstavbu, nebo navrhne řešení v případě neshody.
- Detailní postup, rozsah kontroly shody bude definován v rámci VD a smluvních vztahů mezi zhotovitelem a investorem, resp. zhotovitelem výrobku a investorem.

Schodiště: Geometrické tolerance všech viditelných ploch částí železobetonových monolitických schodišť (ramena, stupně a mezipodesty) je 5,0 mm.

Kartáčovaný beton: Geometrické tolerance všech ploch musí splňovat všechna kritéria buď dle DIN 18202 – tab. 3, řádek 3.

Pohledový beton: U pohledového betonu PB3 a PBS dle [18] je třeba zohlednit požadované tolerance uvedené v [18].

Základové konstrukce: Geometrické tolerance jsou uvedeny v konkrétním článku popisujícím konstrukci – viz bod 5.

#### **6.1.11 Povrchová úprava monolitických železobetonových konstrukcí**

Pohledový beton (PB1-PBS): Viditelný povrch monolitické konstrukce, u kterých je požadován specifický, předem definovaný vzhled.

- Pohledový beton na opěrných stěnách bude typ PB1-C1-H1-S1-U1-B1-T2, rozsah podhledových betonů je uveden ve výkresech tvaru.
- Použitý typ bednění, tvar a skladba jednotlivých bednicích dílců, napojovací a kotevní prvky bednění, separační prostředky budou zpracovány ve výrobní dokumentaci zhotovitele. Výrobní dokumentace bednění bude odsouhlasena projektantem.
- Pro přesnější definici pohledového betonu bude použita Technická pravidla ČBS 03 (2018) [18].
- Třída provedení betonu bude odsouhlasena na základě smluvních vztahů mezi zhotovitelem a investorem.
- Na základě smluvních vztahů mezi investorem a zhotovitelem bude vybrána referenční stavba nebo konstrukce, která bude sloužit jako vzor pro definování vzhledu povrchu finální konstrukce.
- Doporučujeme provést zkušební konstrukci (méně exponovaná konstrukce v prováděném objektu).
- Skladba bednění pohledových konstrukcí (pohledový beton) musí respektovat předpokládané pracovní spáry a úpravu těchto spár.

Kartáčovaný beton: Kartáčovaný povrch podesty a schodišťových stupňů venkovního schodiště bude proveden po několikadenním zaschnutí ocelovými kartáči ručně nebo mechanicky.

Ostatní konstrukce – PB0: Povrch betonových konstrukcí bude proveden jako jednolitá celistvá konstrukce. Celková plocha všech dutin a štěrkových hnízd nesmí přesáhnout 4%, lokální kaverny nesmí být



větší než 20 x20 mm a smí pronikat max. 15 mm pod povrch prvku. Trhlinky se připouští do max. šířky 0,2 mm. poškození hran se připouští do hloubky 10 mm.

- Detailní postup, rozsah pohledových betonů bude definován v rámci VD a smluvních vztahů mezi zhotovitelem a investorem, resp. zhotovitelem výrobku a investorem.

#### **6.1.12. Požárně bezpečnostní řešení**

Konstrukce, které nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1], budou provedeny dle [16] a [17]. Konstrukce, které byly posouzeny na požární odolnost dle [1], mají požadovanou požární odolnost dle [17].

### **6.2. OCELOVÉ KONSTRUKCE**

#### **6.2.1. Jakost materiálu a profily**

- Válcovaná konstrukční ocel z nelegované oceli: **S235 JR+M dle ČSN EN 10025-2**
- Duté profily z nelegované oceli tvářené za tepla **S235 JRH dle ČSN EN 10210-1**

#### **6.2.2. Výroba a montáž**

- Veškeré ocelové konstrukce jsou zařazeny do třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Ocelová konstrukce bude vyrobena a montována v souladu ČSN EN 1090-1, ČSN EN 1090-2. Konstrukce smí vyrábět a montovat pouze firma, která má k dané činnosti oprávnění ve smyslu ČSN EN 1090-1, ČSN EN 1090-2 a dalších navazujících norem. Výrobce musí mít evropský certifikát ve smyslu ČSN EN 1090-1, ČSN EN 1090-2 opravňující výrobce k označení výrobku CE. Výrobce musí mít zaveden management jakosti dle norem ISO řady 9000.

Při převzetí ocelové konstrukce dodavatel doloží certifikát pro použité materiály a certifikáty na použité spojovací prostředky (šrouby, elektrody, kotvy ...) ve smyslu technických požadavků na vybrané stavební výrobky dle zákona 22/1997 Sb – viz bod 10.

- Veškeré spoje (svary, šrouby, svorníky, vruty) budou provedeny dle ČSN EN 1090-2.
- Konstrukce bude provedena v souladu s normou ČSN EN ISO 12944.
- Na základě prováděcího projektu dodavatel ocelové konstrukce zpracuje výrobní dokumentaci (dílenskou dokumentaci). Součástí výrobní dokumentace budou také technologické postupy a montážní postup. Součástí výrobní dokumentace bude také provizorní podepření konstrukcí. Technologické a montážní postupy budou v souladu prováděcím projektem, ČSN EN 1090-2, POV a platnými zákony a normami – viz bod 7, 8, 9 a 10
- Při montáži musí být v každém okamžiku zajištěna stabilita montovaných dílů až do smontování celé ocelové konstrukce, dodavatel navrhne případné montážní (dočasné) ztužení ocelové konstrukce.
- Výrobní dokumentace (dílenská dokumentace) ocelové konstrukce včetně montážního postupu bude předložena projektantovi konstrukční části k odsouhlasení.
- Před prováděním ocelové konstrukce resp. před zpracováním výrobní dokumentace budou ověřeny všechny důležité kotvy.
- Projektant konstrukční části nebo TDI převezme vždy dílčí část smontované ocelové konstrukce.

#### **6.2.3 Výrobní dokumentace ocelových konstrukcí**

Projektant požaduje, aby výrobní dokumentace zhotovitele ocelových konstrukcí mimo jiné obsahovala:

- Technologické a montážní postupy provádění
- Postup provádění
- Dílenské výkresy včetně přípojů a povrchové úpravy
- Geometrické tolerance
- Povrchovou úpravu
- Celkovou koncepci plánu kvality
- Výrobní dokumentace bude odsouhlasená projektantem stavebně-konstrukční části.

#### **6.2.4 Plán kvality**

- Projektant požaduje plán kvality
- Projektant předpokládá, že v rámci plánu kvality bude kontrolováno: osový systém nosných prvků, profil, průřez a poloha jednotlivých prvků.

- Celková koncepce plánu kvality bude součástí výrobní dokumentace zhotovitele.

#### **6.2.5. Povrchová úprava**

Ocelová konstrukce – nátěr: Úprava podkladu nátěrové plochy, volba nátěrový systému, provádění nátěru a kontrola provádění nátěru bude v souladu s ČSN EN ISO 12944 dle ČSN EN 1090. Nátěrový systém konstrukcí v exteriéru bude odpovídat stupni korozivní agresivity C3. Nátěrový systém konstrukcí v interiéru bude odpovídat stupni korozivní agresivity C2. Nátěrový systém konstrukcí zabetonovaných (obezděných) v interiéru bude odpovídat stupni korozivní agresivity C1. Životnost všech nátěrů bude více jak 15 let. Barva nátěru bude stanovena dle škály RAL v architektonicko-stavebním řešení.

Ocelová konstrukce – žárově zinkovaná: Ocelové konstrukce budou žárově zinkovány v souladu s ČSN EN ISO 1461 a ČSN EN ISO 14713. Minimální průměrná tloušťka zinkování bude 85 µm.

Spojovací prvky: Kotvy, šrouby, matice, svorníky, vruty a podložky budou opatřeny povrchovou úpravou zinkováním.

Povrchová úprava ocelových konstrukcí musí být v souladu s PBR a s architektonicko-stavební částí. Dodavatel navrhne konkrétní návrh povrchové úpravy každé ocelové konstrukce, tento návrh bude odsouhlasen projektantem.

#### **6.2.6. Geometrické tolerance**

Velikost jednotlivých odchylek se řídí dle ČSN EN 1090-2 ve smyslu ČSN ISO 7976-1 a ČSN ISO 7976-2, konstrukce bude po smontování zaměřena a jednotlivé odchylky vyhodnoceny.

#### **6.2.7. Požární bezpečnostní řešení**

Konstrukce, které nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1], budou provedeny dle [16] a [17]. Konstrukce, které byly posouzeny na požární odolnost dle [1], mají požadovanou požární odolnost dle [17].

### **6.3. ZDĚNÉ KONSTRUKCE**

#### **6.3.1 Specifikace materiálu**

Pálené plné cihly pro lokální dozdivky porušených stěn

- pálené keramické tvarovky kategorie I dle ČSN EN 771-1
- skupina prvků HD dle ČSN EN 771-1
- rozměr cihly 290x140x65 mm
- skupina zdících prvků 1 dle ČSN EN 1996-1-1
- pevnost tvarovek P15 - min 15,0 MPa v tlaku
- objemová hmotnost zdícího prvku 1800 kg/m<sup>3</sup>
- obyčejná malta pro zdění (G) dle ČSN EN 998-2 pevnosti v tlaku M5,0 (min 5,0 MPa v tlaku) nanесena celoplošně
- charakteristická pevnost zdiva minimálně  $f_k = 5,934$  MPa dle ČSN EN 1996-1-1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup> dle ČSN EN 1015
- třída reakce na oheň: A1
- požární odolnost REI 180 DP1

#### **6.3.2 Provádění zděných konstrukcí**

- Provádění zděných konstrukcí bude provedeno dle ČSN EN 1996-2, zdící prvky musí vyhovovat příslušné části normy ČSN EN 771, návrhové malty musí vyhovovat ČSN EN 998-2.

- Tvarovky mohou být upravovány pouze řezáním, sekání tvarovek není dovoleno. Při zdění budou použity rohové a vyrovnávací tvarovky, případně tvarovky výšky 155 mm.

- Tvárnice musí být v jednotlivých vrstvách převážány min o 100 mm. Cihly je nutné chránit před provlhčením jak při skladování, tak po vyzdění.

- Výška zděných stěn zhotovených po čas jednoho dne má být omezena tak, aby nedošlo k ztrátě stability a k vyčerpání pevnosti čerstvé malty. Při určování mezní výšky pracovních záběrů se má brát v úvahu tloušťka stěny, druh malty, tvar a objemová hmotnost zdících prvků a intenzita zatížení větrem.

- Teplota vzduchu a materiálu nesmí po dobu tuhnutí a tvrdnutí malty klesnout pod **5 °C**. Na zděné konstrukce nesmí být použit jiný materiál. Při zdění z tvarovek musí být dodržovány technické a technologické podklady od výrobce a platné normy.

- Ve svislých zděných konstrukcích nesmí být prováděny vodorovné drážky, mimo drážek uvedených na výkrese konstrukční části. Svislé drážky a výklenky, které nejsou uvedeny ve výkresové dokumentaci konstrukční části, lze provést dle ČSN EN 1996-1-1. Prostupy, které nejsou vyznačeny ve výkresech konstrukční části, je možno do velikosti 300/300 mm provést dle projektů a specifikací ostatních specialistů.

### **6.3.3 Geometrické tolerance**

Zděné konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1996-2. Velikost jednotlivých odchylek se řídí dle ČSN EN 1996-2, tab 3.1 a dalšími navazujícími normami.

### **6.3.4. Požárně bezpečnostní řešení**

Konstrukce nebyly posouzeny na mimořádné zatížení požárem dle [1]. Požární odolnost konstrukce je řešena v samostatné části projektu [17].

## **7. POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBA KONSTRUKCE**

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat, tak jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce.

Nosné konstrukce objektu budou pravidelně kontrolovány. Běžná kontrolní prohlídka nosných konstrukcí se bude provádět jednou za 5 let. Podrobná kontrolní prohlídka se bude provádět na základě doporučení běžné nebo mimořádné prohlídky, nejméně však jednou za 10 let. Kontrolními prohlídkami bude zjištěn stav nosných konstrukcí jak z hlediska [1] a [2], tak z hlediska životnosti konstrukce. Rozsah a způsob provádění kontrolních prohlídek bude řešen obdobně jako v [7]. Kontrolu bude provádět oprávněná (autorizovaná) osoba pro statiku a dynamiku staveb dle Zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění.

Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající s povahy a užívání konstrukce. Údržba a oprava nosných konstrukcí bude také vycházet ze zjištění v rámci pravidelných kontrol.

Ocelové konstrukce budou udržovány a kontrolovány dle [7].

Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2 dle [1].

## **8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Veškeré nosné konstrukce musí být provedeny v souladu s „požárně bezpečnostním řešením“, které je samostatnou částí projektu.**

## **9. BEZPEČNOST PRÁCE**

Veškeré práce budou prováděny podle platných zákonů, vyhlášek a nařízení vlády o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Především budou dodržovány nařízení vlády 110/2005 Sb 362/2005 Sb, 591/2005 Sb. Dodavatel stavby zpracuje pro práce v tomto projektu Bezpečnostní plán (dle ČSN EN 1090), který bude v souladu s projektovou dokumentací, POV, platnými zákony a platnými normami a bude zohledňovat všechna bezpečnostní rizika. Jestliže dodavatel stavby, resp. osoba zajišťující odborné vedení stavby (stavbyvedoucí), zjistí skutečnosti, které by mohli ohrozit život nebo zdraví osob nebo by mohli vést k materiálním nebo finančním ztrátám, ihned uvědomí projektanta.

## **10. VŠEOBECNÉ INFORMACE**

- Před započatím stavební činnosti a v průběhu výstavby budou před započatím další ucelené části ověřeny všechny nezbytné kóty, všechny rozdíly oproti projektové dokumentaci, které budou při stavbě

zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi. Projektant na základě zjištěných skutečností uváží případné změny projektu. Na základě zjištěných rozměrů dodavatel upraví rozměry jednotlivých prvků nebo konstrukcí navazujících.

- Dodavatel stavby předloží zástupci investora při převímce jednotlivých částí nosných konstrukcí, mimo jiné dohodnuté doklady, certifikát výrobku ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a to:

- nařízení vlády č.163/2002 Sb. v platném znění

- nařízení vlády 190/2002 Sb. v platném znění

- Tato dokumentace je vypracována pro prováděcí projekt, na tuto dokumentaci musí navazovat výrobní dokumentace zhotovitele stavby. Výrobní dokumentace zhotovitele stavby bude obsahovat, kromě výkresové dokumentace, plán jakosti, bezpečnostní plán a předávací dokumentaci. V plánu jakosti bude, mimo jiné, dodavatelem navržen způsob a četnost kontrol a zkoušek.

- Projektant při návrhu, výpočtu a vypracování projektové dokumentace předpokládal, že stavba bude prováděna dle platných norem ČSN. Nedodržení platných norem při provádění znamená, že stavba není prováděna v souladu s touto dokumentací. Při nedodržení všech platných norem, projektant nebere za takto zhotovenou stavbu záruku.

- Technická úroveň materiálů a výrobků a technologická úroveň výroby v době provádění (dodání) stavby musí odpovídat technické a technologické úrovni dané doby.

- Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována, upravována a zpřístupněna jiným fyzickým nebo právnickým subjektům či jinak zneužívána. Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu.

Datum: leden 2021

Vypracoval: Ing. Aleš Utíkal

Zodpovědný projektant: Ing. Aleš Utíkal