

A	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	10			20			30			

AUTORIZACE	ČKAIT – 1400609, Ing. Jan Kovářů, Nad Borovinkou 367/8, 586 01, Jihlava
------------	---



AS PROJECT s.r.o.

ARCHITEKTURA, PROJEKCE, ENGINEERING, DODAVATELSKÁ ČINNOST A PRODEJ  
HUMPOLECKÁ 2122, 393 01 PELHŘIMOV, TEL.: 565 326 870, WWW.ASPROJECT.CZ

HLAVNÍ ARCHITEKT	HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL
Boele	Ing. Jiří Žák	Ing. Šimon Slavětínský	Ing. Šimon Slavětínský

## REKONSTRUKCE ZIMNÍHO STADIONU V PELHŘIMOVĚ

INVESTOR:	Město Pelhřimov, Masarykovo náměstí 1, 393 01 Pelhřimov IČO: 002 48 801	FORMÁT	15 x A4
MÍSTO STAVBY:	par.č. 323/1, st. 323/6, 323/13, 3490/10, 3490/11 obec Pelhřimov, kraj Vysočina	DATUM	06/2025
CHARAKTER STAVBY:	rekonstrukce a přístavba	STUPEŇ DOK.	DPS
DOKUMENTACE:	D.1 – Dokumentace stavebního objektu SO 01 – Zimní stadion	Č. ZAKÁZKY	1146/23
	D.1.2 – Stavebně konstrukční část	Č. ARCHIVNÍ	1146/CZ
	D.1.2.2 – Betonové konstrukce		
OBSAH:	Technická zpráva	MĚŘÍTKO:	ČÍS. VÝKRESU:
		/	D.1.2.2.1

TOTO DÍLO JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLUAUTORŮ FIRMY AS PROJECT s.r.o. PELHŘIMOV. O NAKLÁDÁNÍ S DÍLEM ROZHODUJÍ SPOLUAUTOŘI AS PROJECT s.r.o. JE PŘEDMĚTEM PRÁVA AUTORSKÉHO A JE CHRÁNĚNO JAKO CELEK AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ.



---

**Obsah:**

a)	Identifikace stavby.....	3
b)	Technické požadavky .....	3
c)	Popis navrženého nosného systému .....	5
d)	Zatížení ve statickém výpočtu .....	7
e)	Požadovaná jakost navržených materiálů .....	8
f)	Netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění .....	9
g)	Požární ochrana konstrukce.....	9
h)	Zajištění stavební jámy a geotechnické zhodnocení zeminy .....	9
i)	Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby .....	9
j)	Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů.....	10
k)	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek.....	10
l)	Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajištěné jejím zhotovitelem.....	11
m)	Plán kontroly spolehlivosti konstrukce.....	11
n)	Upozornění .....	14

---

## a) Identifikace stavby

Stavba:	REKONSTRUKCE ZIMNÍHO STADIONU V PELHŘIMOVĚ
Místo stavby:	Parc. č. 323/1, st. 323/6, 313/13 k.ú. Pelhřimov
Investor:	Město Pelhřimov, Masarykovo náměstí 1, 393 01 Pelhřimov, Vysočina
Projektant stavebně konstrukční části:	Ing. Jan Kovářů, Ing. Šimon Slavětínský  Ing. Jan Kovářů ( <b>kontroloval</b> ) Nad Borovinkou 367/8, 586 01, Jihlava tel.: +420 721 835 540 e-mail: kovaru.jan@seznam.cz IČO: 017 78 293, ČKAIT 1400609  Ing. Šimon Slavětínský ( <b>odpovědný projektant</b> ) AS PROJECT s.r.o. Humpolecká 2122, 393 01 Pelhřimov tel.: +420 602 440 246 e-mail: simon.slavetinsky@asproject.eu

## b) Technické požadavky

O požadavcích a popisu obecně platí, že veškeré konstrukce jsou v souladu s platnými českými normami a právními předpisy a nařízeními platnými v době jeho zpracování.

Zhotovitel stavby je povinen dodržet všechna následující ustanovení, prováděcí předpisy, technická pravidla a normy včetně jejich nezávazných částí. V případě jakéhokoli rozporu této dokumentace provádění stavby s uvedenými dokumenty je nutné upozornění zhotovitele části statika staveb na tuto skutečnost a sjednání nápravy před zahájením výstavby. Obecně platí, že uvedené technické požadavky mají přednost před skutečnostmi znázorněnými na výkresech, v technické zprávě či statickém výpočtu.

### Beton – technologie

ČSN EN 206-1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda  
+A+ (2.2005); +A2 (10.2005); +Z1 (1.2002); +Z2 (12.2003); +Z3(4.2008); +Z4 (10.2013)

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí + opr.1 (7.2011)

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení (3.1995)

ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná žebříková betonářská ocel. Všeobecně (6.2011)

ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení (12.1992)

ČSN 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

### **Zásady navrhování konstrukcí**

ČSN EN 1990 ed.2 Zásady navrhování konstrukcí (2.2011)

### **Zatížení stavebních konstrukcí**

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb +opr.1 (2.2010); +Z1 (2.2010); +Z2 (3.2010)

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru +opr.1 (12.2006); +opr.2 (2.2010); +opr.3 (5.2013)

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

ČSN EN 1991-1-4 ed.2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem (4.2013)

ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou +opr.1 (2.2010); +opr.2 (6.2011); +Z1 (2.2010); +Z2 (3.2010)

ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění +opr.1 (9.2009); +opr.2 (6.2013); +Z1 (2.2010); +Z2 (3.2010); +Z3 (3.2010); +Z3 (7.2011); +Z4 (4.2012)

ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení +opr.1 (2.2011); +Z1 (3.2010)

### **Betonové konstrukce- navrhování**

ČSN EN 1992-1-1 ed.2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (7.2011)

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru +NA ed.A (7.2007); +opr.1 (10.2009)

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb (1.9.2010) (doplňující ustanovení s přihlédnutím k ČSN EN 1992-1-1)

### **Zakládání konstrukcí**

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce +opr.1 (5.1998); +Z1 (7.2010)

ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin +Z1 (9.2013)

### **Ocelové konstrukce**

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1993-1-3 Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla – Doplňující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily

ČSN EN 1993-1-5 Navrhování ocelových konstrukcí – Boulení stěn

ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí – Navrhování styčnicků

ČSN EN 1993-1-9 Navrhování ocelových konstrukcí – Únava

ČSN EN 1993-1-11 Navrhování ocelových konstrukcí – Navrhování ocelových tažených prvků

ČSN EN 1991-3 Zatížení konstrukcí – Zatížení konstrukcí – Zatížení od jeřábu a strojního vybavení

ČSN EN 1993-6 Navrhování ocelových konstrukcí – Jeřábové dráhy

ČSN EN 10027-1 Systém označování ocelí. Stavba značek ocelí

### **Použité výpočetní programy**

Advance Design 2026

Fine – Beton, GEO – Piloty

## **c) Popis navrženého nosného systému**

### **Nová vstupní tribuna:**

Hlavní nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet, který je založen na pilotách s kalichy nebo na základovém prahu, který je podpořen pilotami průměru 600 mm. Železobetonový skelet se dále skládá z prefabrikovaných sloupů o průřezu 250×250 mm, mezi které po obvodě budou vyzděny stěny z betonových tvárnic BSG, na které bude dále navazovat izolace a pohledový prefabrikovaný železobetonový panel. Na tyto sloupy navazují prefabrikované průvlaky o průřezu 250×500 mm. Stropní konstrukci přístavby (půdorysně vlevo) tvoří prefabrikovaný plný panel tloušťky 150 mm (únosnost panelu 10 kN/m<sup>2</sup>). Pod střední částí posedového schodiště se nachází železobetonová deska tloušťky 200 mm, která vynáší izolaci a prefabrikované schodiště. (tento zdvojený systém byl zvolen z důvodu nutnosti vynesení hydroizolace). Ve spodní rovné části se nachází plná žb prefabrikovaná deska, která je vynesena průvlaky a sloupy. Poslední část tvoří prefabrikované schodiště o tloušťce 150 mm, které je uloženo základový práh v zemině.

**Nový objekt zázemí (od osy 2 vlevo):**

Hlavní nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet, který je založen na pilotách s kalichy nebo na rozšířené stěně technologického kanálu. Železobetonový skelet se dále skládá z prefabrikovaných sloupů o průřezu 250×250 mm, mezi které po obvodě budou vyžděny stěny z betonových tvárnic BSG, na které bude dále navazovat izolace a pohledový prefabrikovaný železobetonový panel. Na tyto sloupy navazují po obvodě prefabrikované průvlaky o průřezu 250×500 mm. Stropní konstrukci u haly tvoří prefabrikovaný předpjatý panel tloušťky 200 mm (únosnost panelu 10 kN/m<sup>2</sup>).

**Nová vnitřní vestavba:**

Hlavní nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet, který je založen na pilotách s kalichy nebo na základovém prahu, který je podpořen pilotami průměru 600 mm. Železobetonový skelet se dále skládá z prefabrikovaných sloupů o průřezu 250×250 mm, mezi které po obvodě budou vyžděny stěny z betonových tvárnic BSG, na které bude dále navazovat izolace. Na tyto sloupy navazují prefabrikované průvlaky o průřezu 250×400 mm. Hlavní nosníky zde tvoří HEB 220, na které jdou kolmo stropnice IPE 180. Stropní konstrukci tvoří trapézový plech TR 40/183/0,88 mm, který bude zalit vrstvou 60 mm železobetonu (vyztužení kari sítí Ø6/Ø6/100/100 mm + Ø8 v každém žeburu). V místě stávající tribuny bude vyřezán otvor pro vytvoření výtahové šachty. Šachta je tvořena ocelovou konstrukcí, hlavní sloupy a nosníky jsou z jáklů 160/160/6,3 mm. Vedlejší ztužidla jsou z jáklů 60/60/5 mm. Veškeré konstrukce budou spojeny tuhými spojení (svařené dohromady) z důvodu tuhosti konstrukce. Samotná šachta bude založena na železobetonové voděnepustné šachtě, která bude podpořena mikropilotami.

**Ocelová konstrukce skyboxu:**

Hlavní nosnou konstrukci tvoří ocelové rámy. Sloupy těchto ráků jsou tvořeny z ocelových průřezů HEA 180. Sloupy jsou založeny na nových železobetonových patkách, které budou podpořeny pomocí trojice mikropilot. Mezi hlavní nosníky budou uloženy stropnice IPE 120. Střešní ocelová konstrukce bude ze sendvičových panelů, které budou upevněny zespoda, z důvodu přerušení tepelných mostů. Konstrukce bude ztužena pomocí svislých a vodorovných táhel. Ocelová konstrukce skyboxu je podrobněji řešena v části D.1.2.1 – OCEL.

**Ocelová konstrukce schodiště:**

Hlavní nosnou konstrukci tvoří ocelové rámy z profilů HEB 160. Sloupy těchto ráků jsou založeny na pilotách o průměru 600 mm. Mezi rámy jsou taženy krajní schodišťové nosníky z profilu UPE 240 a středový nosník schodiště z profilu IPE 240. Hlavní prvky z HEB 180 budou rámově spojeny. Prvky stropnic, které vynášejí pororošty již mohou být spojeny kloubově. Na tyto nosníky jsou uloženy pororošty z a typové plechové schodnice. Celé schodiště je umístěno staticky nezávisle oproti stávající konstrukci zimního stadiónu.

**Ocelová konstrukce technologie:**

Hlavní nosnou konstrukci tvoří ocelové rámy z profilů HEB 240. V krajních polích jsou tyto rámy navíc zavětrovány. Sloupy těchto ráků jsou založeny na pilotách o průměru 600 mm. Mezi ráky jsou stropnice z profilu IPE 180, ve více zatížených místech pod chladicí věží jsou navrženy stropnice z profilů HEB 180. Stropnice jsou k hlavním rákům připojeny přes kotevní desky (tuhý spoj).

**Konstrukce ledové plochy:**

V rámci rekonstrukce bude vytvořena nová deska ledové plochy a přiléhající obruby. Rozvody těchto technologií budou vedeny ve voděnepropustných betonových konstrukcích s typovými těsníci prvky. Při provádění kanálu, u ledové plochy, je nutné v horní části stěny směrem k ledové ploše prvně umístit trubky technologie ledové plochy! Bude vytvořena nová sněžná jáma také z voděnepropustného betonu. Veškeré tyto konstrukce jsou založeny plošně na desce (v případě zjištění malé únosnosti návěžek lze tyto konstrukce podepřít pomocí mikropilot).

**Založení objektu:**

Založení objektu je navrženo pomocí hlubinného zakládání – tedy pomocí pilot (případně mikropilot). Tyto piloty budou vybaveny buď železobetonovými kalichy nebo na nich bude umístěn masivní základový práh. Do kalichů budou následně uloženy nosné železobetonové sloupy objektu. V případě uložení sloupu na práh bude využito kotevních plechů, aby bylo dodrženo rámové vetknutí.

Veškeré založení je navrženo dle průběhů jednotlivých vrstev, které jsou patrné z IGP/HGP. Nicméně je nutné po započetí hrubých terénních úprav přivolat odpovědného geologa, který upřesní reálný průběh vrstev. V návaznosti na tento průzkum IGP a znalost původního založení byly navrženy délky nových pilot. V místech, kde by se nedostala pilotovací soustava, byly navrženy mikropiloty, které navazují na železobetonovou patku

Podrobnější informace o geometrii objektu a použitých prvcích viz výkresová dokumentace.

**d) Zatížení ve statickém výpočtu**

Konstrukce je dimenzovaná na zatížení uvažováno podle platných norem ČSN EN a podle zadání. Velikost zatížení je do všech zatěžovacích stavů zadána v charakteristických hodnotách. Uvažovaná zatížení a jejich součinitele jsou následující:

**Vlastní tíha nosných konstrukcí (součinitel 1,35)****Stálé zatížení (součinitel 1,35)**

Nad rámec vlastní tíhy železobetonových konstrukcí je konstrukce dimenzovaná na vlastní tíhu střešní konstrukce, stropní konstrukce, obvodového zdiva. Hodnoty jednotlivých zatížení viz statický výpočet.



**Užitné zatížení (součinitel 1,50)**

Užitné zatížení je ve statickém výpočtu rozděleno na stropní konstrukce, oblast schodišť a střešních ploch. Hodnoty jednotlivých zatížení viz statický výpočet.

**Zatížení sněhem (součinitel 1,50)**

Objekt se podle „ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – část 1-3: Zatížení sněhem, včetně změn“ nachází v III. Sněhové oblasti. Případné překročení hodnoty dovoleného zatížení pro výšku sněhové vrstvy je nutné monitorovat. Pro vyšší hodnoty zatížení je třeba přijmout ochranná opatření a přikročit k odstranění části sněhové vrstvy.

**Zatížení větrem (součinitel 1,50)**

Objekt se podle „ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – část 1-4: Zatížení větrem“ nachází ve větrové oblasti III a kategorii terénu III. Výchozí základní rychlost větru: 27,5 m/s

**Zatížení deštěm (součinitel 1,50)**

Z hlediska zatížení se na střeše uvažuje plošné zatížení 75 mm vodního sloupce, v úžlabích pak s klínovým zatížením vodního sloupce o maximální výšce 100 mm od krytiny. Toto zatížení se uvažuje pouze v letním období a není v kombinaci se zatížením sněhem.

**Dynamické zatížení technologií a technická seizmicita**

Investor neuvažuje o instalaci takovýchto typů zařízení, zatížení tedy není uvažováno.

**Chemická agresivita vnitřního prostředí související s provozem objektu**

Není uvažováno.

**Statický výpočet.**

Bylo provedeno posouzení celkového prutového modelu objektu.

**e) Požadovaná jakost navržených materiálů****Beton:**

C 25/30	XC2, XA1 – CL 0,20-D <sub>MAX</sub> 22 – PILOTY, KALICHY, ŽB PŘEVÁZKA
C 30/37	XC4, XF3, XA1 – CL 0,20-D <sub>MAX</sub> 22 – VENKOVNÍ PREFABRIKOVANÉ KCE, VODĚNEPROPUSTNÉ KCE, JÍMKY
C 30/37	XC1 – CL 0,20-D <sub>MAX</sub> 22 – VNITŘNÍ SLOUPY, VNITŘNÍ PRŮVLAKY, VNITŘNÍ PREFABRIKOVANÉ STĚNY
C 45/55	XC1 – CL 0,20-D <sub>MAX</sub> 22 – VNITŘNÍ PŘEDPJATÉ ŽB PANELY
C 12/15	X0 – CL 1,00-D <sub>MAX</sub> 22 – PROSTÝ BETON

- KRYTÍ PRŮVLAKŮ A NOSNÝCH ŽB STĚN NAD ± 0,000 V TL. MIN 20 MM
- KRYTÍ ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ V TL. 40 MM S BETONY BEZ ZVÝŠENÉHO MNOŽSTVÍ ZÁMĚSOVÉ VODY
- KRYTÍ PILOTOVÝCH ZÁKLADŮ V TL. 100 MM

**Ocel:**

B 500B - VÝZTUŽ ŽELEZOBETONU

S235 - VÁLCOVANÉ PROFILY

- SKUPINA OCELOVÉ KONSTRUKCE **EXC 2**

- ALKYDOVÁ NÁTĚROVÁ HMOTA - 1× ZÁKLADNÍ + 1× ZÁKLADNÍ/VRCHNÍ (LZE PROBARVIT, BARVA DLE ARCHITEKTA), CELKOVÁ TL. NÁTĚROVÉ HMOTY = 200  $\mu$ M (100+100  $\mu$ M)

- STUPEŇ KOROZNÍ AGRESIVITY PROSTŘEDÍ (ISO 12944) - **C2**

- POŽADOVANÁ ŽIVOTNOST NÁTĚROVÉHO SYSTÉMU - **VELMI VYSOKÁ (VH)**

- ŠROUBOVANÉ SPOJE BUDOU VZDUCHOTĚSNĚ TMELENÉ; POZINKOVANÉ ŠROUBY PEVNOST 8.8; PŘÍPADNÉ SVARY DLE SÍLY PŘIPOJOVANÝCH MATERIÁLŮ

TRAPÉZOVÝ PLECH OCEL S320 GD

B 500B - VÝZTUŽ ŽELEZOBETONU

Y1860S7\_R1 (FPK = 1860 MPA, FP0,1K = 1600 MPA) - PŘEDPÍNAČÍ OCEL

#### **f) Netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění**

V rámci areálu objektu se nachází silná vrstva historických navážek, proto jsou obecně všechny konstrukce založeny pomocí hlubinného zakládání.

V místech, kde nelze z důvodu prostorových omezení vrtat piloty, tak jsou navrženy mikropiloty s patkami, které ve stísněných podmínkách půjdou provést.

#### **g) Požární ochrana konstrukce**

Nové prvky konstrukce jsou navrženy tak, že splňují minimální požární odolnost danou na základě řešení PBR.

Primárně je požární odolnost prefabrikovaných prvků řešena dostatečnou krycí vrstvou výztuž, případně u stropních předepjatých panelů zvýšeným vyztužením.

#### **h) Zajištění stavební jámy a geotechnické zhodnocení zeminy**

Zajištění stavební jámy je povinností vybraného zhotovitele. Geotechnické zhodnocení zeminy je shrnuto v přiloženém průzkumu IGP/HGP.

#### **i) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Pro tuto stavbu platí obvyklé podmínky, podle příslušných norem (pro vrchní stavbu).

Montáž bude postupovat horizontálně vždy po jednotlivých podlažích a vždy s namontováním všech ztužujících prvků.

V každém podlaží tak bude zajištěna montážní tuhost po řádném ovaření všech navržených styků sloupů a stěnových prvků.

Při kompletaci stropních panelů v každém podlaží je nutné řádně osadit zálivkovou výztuž a provést zmonolitnění všech spár panelů před výstavbou dalších konstrukcí vyššího podlaží.

### **j) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

V rámci stávajícího zimního stadionu dojde ke kompletnímu rozebrání střešní konstrukce a veškerého opláštění zimního stadionu. Navržené úpravy a zesílení je podrobněji popsáno v části D.1.2.1. (Ocelové konstrukce).

Dále dojde ke kompletní demolici ledové plochy, ocelového hlavního schodiště a přilehlého objektu zázemí (na severu).

Jedna ze stávajících pilot v osách H-2 je z důvodu dlouhodobého vymílání dešťovou vodou odhalena. Kvůli přesunu zeminy došlo k sednutí základového prahu, který na tuto pilotu navazuje. Z toho důvodu bude nutné vytvořit podchycení tohoto prahu pomocí opěrné stěny umístěné pod ním, která se zakotví pomocí pramenných kotev do zeminy pod zimní stadion. V rámci toho místa se doporučuje srovnání terénu a opravu dešťového svodu, který tento problém způsobil.

### **k) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek**

Nosné svařované styky budou průběžně kontrolovány a případně doporučuji provádět průběžnou fotodokumentaci těchto nosných svařovaných spojů sloup-sloup a sloup-ztužující stěny, případně stěny vzájemně spojované.

Všechny zakrývané části konstrukcí musí být převzaty TDI s tím, že odchylky od tohoto projektu musí být zaznamenány v dokumentaci skutečného stavu.

- kvalitu základové spáry je nutné porovnat s předpoklady projektu geologem a stav zapsat oprávněnou osobou do stavebního deníku + fotodokumentaci
- výškovou polohu základové spáry nutno provádět individuálně za účasti geologa do úrovně zeminy, jejíž únosnost odpovídá požadavku projektu a různé výškové úrovně zdokumentovat a dorovnat podkladním betonem
- pokud by stav zemin neodpovídal předpokladům, nutno kontaktovat projektanta za účelem vypracování změny

- 
- zeminy do konstrukčních násypů musí odpovídat předpokladům zatížení a po zhutnění vykazovat parametry dle části HTÚ,
  - zemní plochy musí být výškově zaměřeny a kvalitativně převzaty se zadokumentováním stavu před dalším zakrýváním
  - použité zeminy do násypů musí být zdokumentovány, protokoly o zkouškách archivovány

### **l) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajištěné jejím zhotovitelem**

Tato dokumentace je zpracována na úrovni pro **provedení stavby** a obsahuje tuto technickou zprávu, statický výpočet a všechny skladebné výkresy.

Vybraný zhotovitel stavby zajistí dílenskou PD na veškeré monolitické/prefabrikované železobetonové konstrukce, ocelové konstrukce, kladečský výkres trapézového plechu kotvení sendvičových panelů.

### **m) Plán kontroly spolehlivosti konstrukce**

#### **Všeobecně:**

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití) vychází z platných norem, zejména pak z ČSN EN 1990 dle klasifikace konstrukcí.

V rámci stavby se předpokládá pravidelná kontrola stavby investorem dle managementu spolehlivosti, kontrolní prohlídky stavby stavebním úřadem definovaném v dokumentaci pro stavební povolení. Před uvedením stavby do provozu je třeba provést tzv. výchozí prohlídku konstrukce tak, aby bylo ověřeno konstrukční provedení stavby, soulad s projektem a ověřeny použité materiály a postupy (certifikace, prohlášení shody apod.).

V rámci následného využití stavby s odkazem na plánovanou a návrhovou životnost je třeba definovat rozsah a četnost pravidelných kontrol stavby tak, aby byla zajištěna její plná funkčnost, stabilita a spolehlivost. Návrh těchto termínů, rozsah a evidence prohlídek musí být definován majitelem stavby/provozovatelem v tzv. provozním řádu stavby, tyto prohlídky musí být v souladu s platnými předpisy.

## Kontroly stavby pro zajištění spolehlivosti konstrukce:

Vychází se ze zařazení stavby dle následujících parametrů:

**Tabulka 2.1 – Informativní návrhové životnosti**

Kategorie návrhové životnosti	Informativní návrhová životnost (v letech)	Příklady
1	10	dočasné konstrukce <sup>(1)</sup>
2	10 až 25	vyměnitelné konstrukční části, např. jeřábové nosníky, ložiska
3	15 až 30	zemědělské a obdobné stavby
4	50	budovy a další běžné stavby
5	100	monumentální stavby, mosty a jiné inženýrské konstrukce

<sup>(1)</sup> Konstrukce nebo jejich části, které mohou být demontovány s předpokladem dalšího použití, se nemají považovat za dočasné.

### B.5 Kontrola během provádění

(1) Mohou být zavedeny tři úrovně kontroly provádění (IL – *inspection levels*), tak jak je uvedeno v tabulce B.5. Úrovně kontroly se mohou vztahovat ke třídám managementu jakosti, které jsou vybrané a zavedené pomocí vhodných opatření managementu jakosti. Viz 2.5. Další pokyny jsou dostupné v příslušných normách pro provádění, na které se odkazují EN 1992 až EN 1996 a EN 1999.

**Tabulka B.5 – Úrovně kontroly (IL)**

Úrovně kontroly	Charakteristika	Požadavky
IL3 souvisí s RC3	zvýšená kontrola	kontrola třetí stranou
IL2 souvisí s RC2	běžná kontrola	kontrola v souladu s postupy organizace
IL1 souvisí s RC1	běžná kontrola	vlastní kontrola

### B.3.2 Diferenciace prostřednictvím indexu spolehlivosti $\beta$

- (1) Třídy spolehlivosti (RC – *reliability classes*) mohou být definovány na základě indexu spolehlivosti  $\beta$ .
- (2) Tři třídy spolehlivosti RC1, RC2 a RC3 souvisí se třemi třídami následků CC1, CC2 a CC3.
- (3) Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti související s třídami spolehlivosti jsou uvedeny v tabulce B.2 (viz také příloha C).

**Tabulka B.2 – Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti  $\beta$  (mezni stavy únosnosti)**

Třída spolehlivosti	Minimální hodnoty $\beta$	
	referenční doba 1 rok	referenční doba 50 let
RC3	5,2	4,3
RC2	4,7	3,8
RC1	4,2	3,3

POZNÁMKA Obvykle se předpokládá, že návrhem podle EN 1990 s dílčími součiniteli podle přílohy A1 a podle EN 1991 až EN 1999 má konstrukce index spolehlivosti  $\beta$  vyšší než 3,8 pro 50letou referenční dobu. Vyšší třídy spolehlivosti než RC3 nejsou pro prvky konstrukce v této příloze dále uvažovány, protože každá taková konstrukce vyžaduje individuální posouzení.

### B.3.3 Diferenciace prostřednictvím dílčích součinitelů

(1) Jedním ze způsobů, jak dosáhnout diferenciace spolehlivosti, je rozlišení tříd součinitelů  $\gamma_F$ , které se mají použít v základních kombinacích zatížení pro trvalé návrhové situace. Např. pro stejné úrovně kontroly při navrhování a při provádění mohou být dílčí součinitele násobeny součinitelem  $K_{FI}$  podle tabulky B.3.

**Tabulka B.3 – Součinitel  $K_{FI}$  pro zatížení**

Součinitel $K_{FI}$ pro zatížení	Třída spolehlivosti		
	RC1	RC2	RC3
$K_{FI}$	0,9	1,0	1,1

**POZNÁMKA** Zejména pro třídu RC3 se obvykle místo použití  $K_{FI}$  dává přednost jiným opatřením, tak jak je popsáno v této příloze.  $K_{FI}$  je vhodné použít pouze pro nepříznivá zatížení.

#### Definice dle materiálu a konstrukce:

##### **A, Nosné základové a betonové konstrukce**

Nosné základové betonové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

ŽB nosné konstrukce budou kontrolovány dle zařazení konstrukce v intervalu 5/10let; kontroluje se soulad konstrukce a předpokladů statického výpočtu (statické schéma, zatížení, změny v průběhu životnosti) a stav konstrukce (trhliny, karbonatace betonu, porušení a koroze výztuže apod.).

##### **B, Nosné zděné konstrukce**

Nosné zděné konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.

Zděné nosné konstrukce budou kontrolovány dle zařazení konstrukce v intervalu 5/10let; kontroluje se soulad konstrukce a předpokladů statického výpočtu (statické schéma, zatížení, změny v průběhu životnosti) a stav konstrukce (trhliny zdiva, vydrolení malty, rozpad zdiva apod.).

##### **C, Ocelové konstrukce**

Ocelové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1090-2 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce. V rámci návrhu, výroby a montáže ocelových konstrukcí musí být tyto zařazeny do skupin dle tzv. tříd následků, kritérií použitelnosti a kritérií výrobní kategorie. Před uvedením konstrukce do provozu musí být provedena v souladu s ČSN 73 2604 tzv. výchozí prohlídka. Ocelové konstrukce budou po dobu své životnosti kontrolovány dle ČSN 732604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb. Četnost kontrol, jejich způsob a evidence je definován platnou normou, kontroly musí „navazovat“ na tzv. výchozí prohlídku konstrukce.

## n) Upozornění

Je nutné brát na zřetel poznámky a upozornění na jednotlivých výkresech.

Zákresy podzemních zařízení (sítí) ve výkresu situace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit jejich vytýčení a označení podle platných předpisů.

Pro zachování tech. kvalit je vhodné veškeré změny konzultovat s zpracovatelem projektu.

**Tato projektová dokumentace je zpracována pro provedení stavby, nemá povahu projektu pro realizaci stavby. Projektant nepřebírá zodpovědnost za realizaci stavby na základě této projektové dokumentace. Je nutné vytvořit dílenskou dokumentaci, pro realizaci stavby!!!**

Pro zachování architektonických a technických kvalit objektu je nutné veškeré změny konzultovat s projektantem. Především pak při samotné realizaci stavby.

- v případě, že budou v projektové dokumentaci zjištěny rozpory, u nichž není jasné správné řešení, a dále v případě, že budou odborným zaměstnancem dodavatele (autorizovaný zástupce, stavbyvedoucí, mistr apod.) během provádění stavby odhaleny nedostatky v PD nebo chybějící informace, je třeba před provedením sporných prací kontaktovat projektanta a vyžádat si jeho vysvětlení nebo stanovisko.

- dodavatel stavby si před aplikací technologií konkrétních výrobců vyžádá písemný doklad, že za navržené technologie uznávají záruku, a to zvláště v případě kombinace technologií od různých výrobců. V případě negativního výsledku – tj. neuznání záruk se dodavatel obrátí na projektanta, který určí technologii jinou.

- dodavatel je povinen řídit se technologickými předpisy a postupy udanými výrobcem nebo distributory konkrétních výrobků a materiálů platnými v době realizace a je-li to vhodné, přizvat zástupce těchto subjektů ke konzultacím případně k převzetí prací souvisejících s těmito výrobky a materiály.

- tam, kde jsou v projektu popsány finální nebo převažující úpravy povrchů, rozumí se tím aplikace ucelených technologických postupů spojených s těmito úpravami (tzn. např. navíc základní nátěr pod email nebo následná výmalba) doporučených příslušnými výrobcem konkrétních materiálů nebo vyplývajících z odborných znalostí pracovníků prováděcí firmy včetně řádně vyschlého podkladu.

V Pelhřimově	06/2025
Vypracoval	Ing. Šimon Slavětínský