

Technická zpráva

Stavba

Multifunkční hřiště

Stupeň dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Část dokumentace

D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení

Vypracoval

Ing. Vojtěch Zacharda, Ph.D.

Zodpovědný projektant

Ing. Vladimír Kasa (ČKAIT 0200092)

Multifunkční hřiště

OBSAH:

Technická zpráva	3
1 Identifikační údaje	3
1.1 Identifikační údaje stavby.....	3
1.2 Identifikační údaje objednavatele	3
1.3 Identifikační údaje zpracovatele.....	3
2 Fáze dokumentace a základní údaje	3
3 Konstrukční systém	3
4 Inženýrskogeologický a hydrologický průzkum	4
5 Výkopy a zajištění stavební jámy	4
5.1 Stavební jáma.....	4
5.2 Základová spára.....	4
5.3 Odvodnění stavební jámy.....	4
6 Hlavní konstrukční prvky - výrobky, materiály	4
6.1 Nosné konstrukce	4
6.2 Mechanická odolnost a stabilita	5
6.3 Požadavky na železobetonové konstrukce	5
7 Materiály	6
7.1 Železobetonové konstrukce	6
7.2 Ocel.....	6
7.3 Doplnující specifikace	7
8 Hodnoty zatížení	7
8.1 Stálá zatížení.....	7
8.2 Klimatické zatížení	8
8.3 Kombinace zatížení.....	8
9 Technologický postup prací	8
10 Požadavky na provádění stavby	8
10.1 Provádění betonových konstrukcí	9
10.2 Provádění ocelových konstrukcí	9
10.3 Zemní práce.....	10
11 Kontrola provádění, sondy a další dokumentace	10
12 Seznam použitých podkladů, ČSN, odborné literatury a software	10
12.1 Podklady.....	10
12.2 ČSN a odborná literatura	10
12.3 Software.....	11
13 Závěr	11

Multifunkční hřiště

Technická zpráva

1 Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Multifunkční hřiště
Místo stavby:	parc. č. 599/1 k.ú. Rokycany [740691]
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Stavebně konstrukční část:	Zacharda Static Consulting s.r.o. Krejčího nábř. 842 339 01 Klatovy
Zodpovědný projektant	Ing. Vladimír Kasa (ČKAIT 0200092)

1.2 Identifikační údaje objednavatele

Objednavatel:	Lukáš Zugar K Pecím 6 323 00 Plzeň
---------------	--

1.3 Identifikační údaje zpracovatele

Zpracovatel:	Zacharda Static Consulting s.r.o. Krejčího nábř. 842 339 01 Klatovy IČO 021312249
--------------	--

2 Fáze dokumentace a základní údaje

Tato dokumentace řeší stavebně-konstrukční řešení oplocení multifunkčního hřiště Střední školy Rokycany. Dokumentace je zpracovaná v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. Hlavním předmětem této dokumentace je návrh a posouzení ocelových sloupů a základů.

3 Konstrukční systém

Půdorysné rozměry multifunkčního hřiště jsou přibližně 15,0x24,0 m. Nosná konstrukce oplocení je tvořeno ocelovými sloupky z profilu jekl. Založení je navrženo jako plošné a to na základových pasech a patkách.

Multifunkční hřiště

4 Inženýrskogeologický a hydrologický průzkum

Dosud nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Z dostupných archivních údajů nebyly nalezeny v sousedství žádné použitelné kopané sondy nebo vrty.

IGP bude nutné provést v rámci dalšího stupně PD a nebo před zahájením betonáže podkladních betonů a základů je nutné alespoň převzetí a kontrola základové spáry a podzákladí zodpovědným projektantem nebo geologem. V případě výskytu jiných základových poměrů, než jsou v tomto projektu uvažovány je nutné o této skutečnosti informovat projektanta a konstrukce musí být prověřena v závislosti na nově zjištěném stavu a případně bude provedena úprava projektu.

Pro potřeby předběžného statického výpočtu a konstrukčního návrhu základů byly odhadnuty základové podmínky jako jednoduché v celém rámci staveniště (stejně mocné vrstvy podloží, podzemní voda nepřesáhne úroveň základové spáry). V aktivní zóně byla zvolena zemina jako hlína se střední plasticitou F5 s konzistencí tuhá až pevná. Předpokládané parametry základové půdy jsou $R_{dt} = 150-250$ kPa. Do výpočtu byla uvažováno s tabulkovou výpočtovou únosností zeminy $R_{dt}=150$ kPa.

5 Výkopy a zajištění stavební jámy

5.1 Stavební jáma

Výkopy budou prováděny ručně nebo mechanizací.

5.2 Základová spára

Základová spára nebude mechanicky poškozena. V případě poškození bude spára prohloubena na neporušenou úroveň. Do základové spáry nebude vsypáván štěrk, stavební rum apod.

5.3 Odvodnění stavební jámy

Základová spára bude chráněna proti nepříznivým klimatickým jevům (déšť), aby nedošlo k jejímu rozbřednutí a znehodnocení. Základová spára bude obnažena bezprostředně před betonáží základů, nebo bude ochráněna vrstvou podkladního betonu.

6 Hlavní konstrukční prvky - výrobky, materiály

6.1 Nosné konstrukce

6.1.1 Základové konstrukce

Navrhované oplocení bude založeno plošně na železobetonových základových pasech a patkách. Základové patky budou rozměrů 1000x800 mm a výšky 800 mm. Základové pasy budou propojovat patky a budou dvoustupňové. První stupeň základových pasů bude rozměrů od 600x800 mm. Druhý stupeň základového pasu bude rozměrů od 400x1000 mm. Tento stupeň bude zhotoven z tvárnice ze ztraceného bednění. První stupeň základových pasů bude konstrukčně vyztuženy armokoši z výztuže 2x4xØ10 a třmínky Ø8 po 250mm. Druhý stupeň bude vyztužen vodorovnou výztuží 2xØ10 v každé vrstvě ztraceného bednění a dále bude s prvním stupněm provázán pomocí svislé výztuže ve tvaru L z 2xØ10/250. Použitý beton je C20/25 XC2.

Pro potřeby předběžného statického výpočtu a konstrukčního návrhu byly základy navrženy na zeminu třídy F5 – hlína se střední plasticitou s tuhou konzistencí s tabulkovou únosností zeminy $R_{dt}=150$ kPa. Dále je uvažováno

Multifunkční hřiště

s nezámrznou hloubkou cca 1,20 m. Po výkopových pracích a odkrytí základové spáry musí geolog potvrdit shodu mezi předpokladem a skutečností. Po jeho vyjádření (splňuje, nebo nesplňuje) se může návrh základů změnit nebo upravit. Podrobněji, zejména vyztužení, budou navrženo v dalších stupních projektové dokumentace.

6.1.2 Svislé nosné konstrukce

Svislá nosná konstrukce oplocení bude tvořena ocelovými sloupy z profilu jekl 140x140x10 mm. Jejich osová vzdálenost bude přibližně 2,5 m. Ocelové sloupy budou zhotoveny z oceli S235.

6.2 Mechanická odolnost a stabilita

Stabilita navrženého rodinného domu je zajištěna pravoúhlým uspořádáním svislých nosných konstrukcí.

Mechanická odolnost a stabilita je prokázána statickými výpočty. Návrh konstrukce je zpracován v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN. Dimenze jednotlivých prvků byly navrženy a optimalizovány pomocí aplikací určených k řešení této problematiky.

Zřícení stavby nebo její části.

Konstrukce jako celek byla navržena na základě zadaného zatížení odsouhlaseného investorem, které je v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN, a to tak, aby nedošlo k jejímu zřícení, nebo zřícení její části při provádění stavby a po celou dobu její životnosti. Zřícení stavby nebo její části se proto nepředpokládá.

Větší stupeň nepřístupného přetvoření.

Celá konstrukce byla navržena tak, aby nepřekračovala v žádné fázi výstavby a po celou dobu životnosti stavby limitní deformace stanovené normovými předpisy soustavy ČSN EN. Větší stupeň nepřijatelného přetvoření se proto nepředpokládá.

Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

V průběhu návrhu nosné konstrukce objektu byly zohledněny veškeré požadavky investora ohledně instalovaného vybavení. Při návrhu byly proto zohledněny také požadavky na nenosné konstrukce použité v objektu a veškeré nosné konstrukce jsou přizpůsobeny těmto požadavkům.

Všechny nosné prvky objektu však vykazují deformace, které vyhovují požadavkům platných norem, a následně připojované stavební konstrukce a práce tak musí tyto průhyby respektovat.

Pokud budou na stavbě skutečně provedené detaily respektovat deformace nosné konstrukce vyhovující platné legislativě, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření konstrukce se pak nepředpokládá.

Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Nosná konstrukce byla navržena dle platných normových předpisů. Do výpočtů byly zavedeny všechny normou požadované zatěžovací stavy, na jejichž působení je objekt navržen. Při výpočtu bylo zohledněno zatížení stanovené ČSN EN 1991 v platném znění, které může působit na konstrukci po dobu její realizace a životnosti. Poškození konstrukce se proto nepředpokládá.

Sousední objekty

Vlastní stavba a její provádění by neměla sousední objekty staticky ovlivňovat. Přesto doporučujeme jejich sledování zejména s ohledem na možné budoucí soudní spory o náhradu škody.

6.3 Požadavky na železobetonové konstrukce

Technologické postupy musí sledovat tyto základní požadavky:

- materiálovou kvalitu – únosnost
- geometrická přesnost
- konečnou povrchovou úpravu

Multifunkční hřiště

6.3.1 Bednění

Bednění železobetonových konstrukcí bude prováděno v souladu s normou ČSN EN 13670-1.

Před zahájením navazujících prací musí být prověřeno (u rozsáhlejších bednicích prací dokumentováno geodetem) dodržení projektem stanovených parametrů:

- geometrie bednění
 - stabilita bednění a jeho částí
 - odstranění zbytků (takových jako je prach, sníh a/nebo led a zbytky vázacího drátu) z částí, která se bude betonovat
 - úprava čel konstrukčních styků
 - odstranění vody ze dna bednění, pokud se neprovádějí speciální postupy betonování
 - příprava povrchu bednění
 - otvory, prostupy, truhlíkové vložky
- Dále:
- tuhost a správnost bednění a podpěrné konstrukce, včetně pracovních plošin a dopravních cest
 - správnost bednění, co do těsnosti jejich styků, spojení dílců bednění navzájem i spojení betonem již hotovým, provedení staveb. dilatací a event. pracovních spar, osazení bednění otvorů, prostupů apod.,
 - provedení systémového bednění v souladu s ustanovením „Závazných technologických předpisů“ (ZTP) výrobce bednění.

7 Materiály

7.1 Železobetonové konstrukce

Beton:

beton je navržen s ohledem na prostředí, ve kterém bude uložen, a to dle vlivu chemické agresivity prostředí, koroze vlivem karbonatace, působení mrazu a rozmrazovacích solí.

Podkladní beton	C12/15 XC0
Základové patky	C20/25 XC2
Základové pasy	C20/25 XC2

Výztuž:

B500B (10505(R)), KARI

Krytí výztuže:

Základové pasy	50 mm
----------------	-------

7.2 Ocel

Návrh uvažuje tyto charakteristiky:

Specifická hustota oceli = 7850 kg/m³

Dílčí koeficient materiálu $g_{M0} = 1,15$

Pro tloušťku $t < 40$ mm:

S 235	$f_y = 235$ MPa
	$f_u = 360$ MPa
	$E = 210000$ MPa

Spojovací materiál JAK 8.8

Multifunkční hřiště

7.3 Doplnující specifikace

7.3.1 Deformace ocelových konstrukcí

Deformace ocelových prvků je omezena dle ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3 - Navrhování ocelových konstrukcí na 1/150 rozpětí v charakteristické kombinaci zatížení.

7.3.2 Sedání konstrukcí

Sedání, poměrné sedání, pootočení apod. základových konstrukcí je omezeno ustanovením platné ČSN EN 1997-1 a její přílohy H, resp. Tabulkou národní přílohy NA.1. Dle řádku 2.2 (Konstrukce železobetonové staticky neurčité) je konečné celkové průměrné sednutí základové konstrukce omezeno na $s_{lim} \leq 60\text{mm}$ a nerovnoměrné sednutí dvou sousedních základů je omezeno na $\Delta s/L = 0,002$, kde Δs je rozdíl mezi sednutím dvou sousedních základů a L je vzdálenost mezi dvěma sousedními základy.

Reálně je však z důvodu užívání a snížení namáhání podlahové desky a základových pasů omezeno sedání na limitní hodnotu 10mm.

7.3.3 Dilatace

Objekt tvoří jeden dilatační celek.

7.3.4 Návrh konstrukcí s ohledem na šířku trhliny

Konstrukce jsou dimenzovány v souladu s platnými ČSN EN 1992, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404 s maximální přípustnou trhlinou o velikosti $w_k = 0,30\text{ mm}$ pro běžné konstrukce.

7.3.5 Požadavky na vzhled

Požadavky na vzhled definuje architekt.

7.3.6 Zakázané materiály

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

7.3.7 Životnost konstrukcí

Objekt je dle platné ČSN EN 1990 zařazen do 4. kategorie (budovy bytové, občanské a další běžné stavby) s informativní návrhovou životností 50 let.

7.3.8 Požadavky na povrchové úpravy

Povrchová úprava konstrukcí je stanovena na základě zadání architektonické nebo stavebně technické části PD a Stavebních standardů. Podrobné požadavky viz ARS.

8 Hodnoty zatížení

8.1 Stálá zatížení

Vychází z vlastní tíhy nosné konstrukce a z tíhy použitého oplocení.

Multifunkční hřiště

8.2 Klimatické zatížení

Stavba se dle ČSN EN 1991-1-4 se stavba nachází v II. větrové oblasti s výchozí základní rychlostí větru $v_{b,0} = 25$ m/s, kategorie terénu II. Maximální dynamický tlak větru pro danou oblast a objekt bude $q_p(z) = 0,80$ kN/m²

8.3 Kombinace zatížení

Základní kombinaci zatížení jsou uvažována v souladu ČSN EN 1990 včetně zavedení redukčních součinitelů dle základní normy a Národního aplikačního dokumentu (NAD).

Kombinace zatížení pro trvalé a dočasné návrhové situace (základní kombinace)

Nepříznivá kombinace:

Výraz (6.10a): $1,35 \cdot G_{k,j,\text{sup}} + 1,5 \cdot \psi_{0,1} \cdot Q_{k,1} + 1,5 \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$

Výraz (6.10b): $1,35 \cdot 0,85 \cdot G_{k,j,\text{sup}} + 1,5 \cdot Q_{k,1} + 1,5 \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$

Kombinace charakteristiké

Výraz (6.14b): $G_{k,j,\text{sup}} + Q_{k,1} + \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$

Kombinace časté

Výraz (6.15b): $G_{k,j,\text{sup}} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

Kombinace kvazistálé

Výraz (6.16b): $G_{k,j,\text{sup}} + \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

Kombinace mimořádné

Výraz (6.11a): $G_{k,j,\text{sup}} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

Výraz (6.11a): $G_{k,j,\text{inf}} + \psi_{2,1} \cdot Q_{k,1} + \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

9 Technologický postup prací

Na průběh realizace musí dodavatel zpracovat podrobný technologický postup, který stanoví sled jednotlivých prací.

10 Požadavky na provádění stavby

Dodavatel je během výstavby povinen dodržovat závazné ČSN, zákonné předpisy a nařízení o bezpečnosti práce, ochraně zdraví při práci a o provozu zvláštních zařízení platných v době výstavby. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy řádně seznámeni. Veškeré práce mohou vykonávat pouze náležitě vyškolené a poučené osoby s příslušným oprávněním k výkonu jednotlivých činností.

Všechny součásti stavby, materiály, technologie, výrobky a postupy výstavby musí splňovat kvalitativní požadavky dané právními předpisy ČR, ČSN, projektovou dokumentací a technologickými předpisy výrobců.

Při realizaci musí být dodrženy všechny podmínky a předpisy výrobců jednotlivých materiálů a stavebních výrobků.

Pro všechny části stavby dodavatel zajistí zpracování realizační a dílenské dokumentace, kterou nechá před zahájením výroby odsouhlasit. Zejména se jedná o železobetonové monolitické konstrukce, konstrukce bednění, ocelové konstrukce a další.

Dodavatel zpracuje technologické postupy na všechny činnosti a předepíše vnitřní kontrolu jejich plnění – kontrolní a zkušební plán, nejlépe dle standardu ISO 9000.

Multifunkční hřiště

Splnění návrhových parametrů materiálů a konstrukcí musí být prokázáno kontrolními zkouškami a měřením. Zejména se jedná o kvalitu materiálů a provedených spojů (lepení apod.). Před zahájením výstavby bude sestaven a odsouhlasen plán provádění zkoušek.

Dodavatel musí bezodkladně informovat projektanta o všech odchylkách skutečného stavu od předpokladů uvedených v projektové dokumentaci a o všech skutečnostech v projektu nepostížených.

10.1 Provádění betonových konstrukcí

Realizace a kontrola kvality betonových konstrukcí a betonu bude prováděna dle ČSN EN 13670 a ČSN EN 206 + A2.

Pro betonáž je nutno dodržovat podmínky ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. Vybetonované konstrukce je nutno po stanovenou dobu řádně chránit a ošetřovat.

Při vyztužování železobetonových konstrukcí musí být dodrženy konstrukční zásady dle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN 73 1201:2010, zejména stykování, rozmístění výztuže a její krytí. Práce s výztuží a vše týkající se armování, přepravy a ohýbání se řídí normami ČSN EN 10080 a ČSN EN 13670.

Hotová výztuž železobetonových konstrukcí musí být před betonáží zkontrolována technickým nebo autorským dozorem.

Monolitický beton bude zhutňován ponorným vibrováním. Jakmile se okolo vibrátoru či na povrchu betonu objeví cementové mléko, je nutno operaci přerušit. Frekvence vibrátoru bude odpovídat zrnitosti betonu a seřídí se podle zkoušek před vibrováním a podle konzistence betonu. Vibrování povrchovým vibrátorem (na kovovém a pevném bednění) je možno použít jen v případech, kde vibrování ponorným vibrátorem není možné.

Pro doložení kvality betonových a maltových směsí budou prováděny pravidelné dokladové zkoušky (např. sednutí kužele, Schmidtovým kladívkem, krychelnou pevností betonu). Ošetřování čerstvého betonu – čerstvý beton je třeba ošetřovat především kropením, chránit před vysokými teplotami, které by vedly ke vzniku smršťovacích trhlin nad povolenou hodnotu apod.

Betonáž za nízkých teplot – je nutné přijmout veškerá opatření nutná při výrobě betonové směsi, při jejím transportu a veškerá opatření chránící beton před dosažením patřičné pevnosti.

10.2 Provádění ocelových konstrukcí

Tolerance ocelové konstrukce

Jsou respektovány tolerance uvedené v normách pro navrhování a pro provádění ocelových konstrukcí. V souladu s normou ČSN EN 1090-2 jsou dodrženy geometrické tolerance základní a funkční tolerance třídy 1.

Stanovení třídy provedení ocelové konstrukce

Zatřídění ocelových konstrukcí je stanoveno dle ČSN EN 1990 a ČSN EN 1090-2

Kategorie návrhové životnosti pořadové číslo 4: 50let (budovy bytové, občanské a další běžné stavby), NA.1, tab. 2.1.CZ

Třída následků CC2 – Střední následky s ohledem na ztráty na lidských životech nebo značné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí (dle ČSN EN 1990)

Kategorie použitelnosti je stanovena dle ČSN EN 1090-2, příloha B

Kategorie použitelnosti SC1, tab. B.1

Výrobní kategorie PC1, tab. B.2

Stanovení třídy provedení, tab. B.3

Pro třídu následků CC2 → SC1 → PC1 je stanovena třída provedení EXC2.

Multifunkční hřiště

10.3 Zemní práce

Zásypy okolo objektu budou prováděny po vrstvách max. tloušťky 300 mm a řádně hutněny. ($E_{def2} > 30$ MPa, $E_{def2}/E_{def1} < 2.2$)

Vhodnost použití vytěžené zeminy pro zásypy, eventuálně způsob její úpravy bude navržen v průběhu zemních prací.

Pro potřeby předběžného statického výpočtu a konstrukčního návrhu **byly základy navrženy na zeminu třídy F5 – hlína se střední plasticitou s tuhou konzistencí s tabulkovou únosností zeminy $R_{dt}=150$ kPa. Dále je uvažováno s nezámraznou hloubkou cca 1,20 m. Po výkopových pracích a odkrytí základové spáry musí geolog potvrdit shodu mezi předpokladem a skutečností. Po jeho vyjádření (splňuje, nebo nesplňuje) se může návrh základů změnit nebo upravit.**

11 Kontrola provádění, sondy a další dokumentace

Během výstavby budou předány ke kontrole tyto podstatné nosné prvky před jejich zakrytím:

- základová spára, přebrána zodpovědným geologem
- výztuže železobetonových konstrukcí
- osazení ocelových sloupů

V další fázi projektové dokumentace bude zpracována stavebně konstrukční část v podrobnosti pro dílenskou dokumentaci.

12 Seznam použitých podkladů, ČSN, odborné literatury a software

12.1 Podklady

Podklady použité pro zpracování dokumentace:

[1] Dokumentace DSP

Lukáš Zugar, 5/2024

12.2 ČSN a odborná literatura

- [1] ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení– Zatížení sněhem
- [4] ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení– Zatížení větrem
- [5] ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení– Zatížení teplotou
- [6] ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [8] ČSN EN 1995-1-1 - Navrhování dřevěných konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [9] ČSN EN 1996-1-1 - Navrhování zděných konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [10] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1 Obecná pravidla
- [11] ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2 Průzkum a zkoušení základové půdy
- [12] ČSN EN 206+A2 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

12.3 Software

- Scia Engineer 25.0
- Software fy. Fine
- AutoCAD

13 Závěr

Návrh nosných konstrukcí je proveden dle platných norem ČSN a ČSN EN. Návrh vychází z typového řešení předchozí dokumentace a podkladů ze strany investora. Při návrhu byl zohledněn současný stav a podmínky staveniště a bylo v co největší míře akceptováno stavební řešení a zadání stavby.

Dokumentace je určena pro účely získání stavebního povolení. Nejedná se o dokumentaci pro provádění stavby. Nedílnou součástí je statický výpočet.

Veškeré změny oproti dokumentaci, musejí být projednány a schváleny projektantem.

Stavba musí být prováděna odbornou dodavatelskou firmou. Během výstavby musí být dodržovány veškeré předpisy bezpečnosti práce.

Konstrukce bezpečně vyhovuje na mezní stav únosnosti (MSÚ) a splňuje podmínky mezního stavu použitelnosti (MSP).

V Klatovech 12/2024

Ing. Vojtěch Zacharda, Ph.D.
Ing. Vladimír Kasa