

# Kontrola komplexnosti projektové dokumentace

## Areál Sportovního klubu Bikros Bílov



Zpracoval: Ing. Stanislav Smugala Ph. D

Dne: 3.10. 2023

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Popis stavby</b> .....	4
<b>2.</b>	<b>Obsah předané projektové dokumentace</b> .....	4
<b>3.</b>	<b>Nesoulad DPS s Vyhláškou č. 499/2006</b> .....	5
3.1.	A. Průvodní zpráva.....	5
3.2.	B. Souhrnná technická zpráva .....	5
3.3.	C. Situační výkresy.....	6
3.4.	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	6
<b>4.</b>	<b>Závěr</b> .....	11

## Zkratky

HSV – hlavní stavební výroba  
PD – projektová dokumentace  
IGP – inženýrsko geologický průzkum  
PBŘ – požárně bezpečnostní řešení  
ZTI – zdravotně technické instalace  
ÚT – ústřední topení  
TZB – technická zařízení budov  
DUR+DSP – společné povolení  
DPS - dokumentace provedení stavby

## Anotace

*Na základě objednávky ze dne 29.9. 2023 zadal investor obec Bílov posouzení projektové dokumentace, části HSV a PSV Areál Sportovního klubu Bikros Bílov. Předmětem kontroly je komplexnost předložené projektové dokumentace jednotlivé půdorysy a řezy a technická řešení, které jsou obsaženy v dokumentaci pro provedení stavby, jestli svým rozsahem a podrobností odpovídají Vyhlášce o dokumentaci č. 499/2006 Sb. tak, aby v průběhu výběrového řízení dle 134/2016 Sb. dle Zákona o zadávání veřejných zakázek nebyly vznášeny námitky z důvodu nedostatečné podrobnosti a scházejících částí projektové dokumentace.*

## 1. Popis stavby

Objekt bude sloužit jako sportovní areál, jehož součástí bude hlavní dráha pro jezdce bikrosu, pumptrack, tribuna, místnost pro rozhodčí, zázemí pro potřeby jezdců využívajících trať a parkovací plocha.

### SO 01

startovací rampa – objekt součástí sportovního areálu, který bude sloužit jako startovací rampy pro dráhu se startovací výškou 8 a 5 m. Interiér objektu bude sloužit jako zázemí sportovního klubu. Kolem objektu je uvažováno s parkovacími místy. Řešeno v jiné části PD.

### SO 02

Dráha a souvislé terénní úpravy – Objekt je součástí sportovního areálu. Slouží jako venkovní dráha pro jezdce bikrosu. Stanovuje práci s navrženým terénem. Popisuje navržené zpevněné plochy uvnitř areálu.

### SO 03

Tribuna – objekt je součástí sportovního areálu, který bude sloužit jako tribuna pro pozorování sportovních akcí v areálu.

### SO 04

Vodovodní přípojka – Předmětem této části projektové dokumentace je stavební řešení objektu SO 04 – Vodovodní přípojka. Vodovodní přípojka bude společná pro stávající objekt s restaurací a sportovištěm a navrhovaný objekt, který je nevýrobního charakteru. Jedná se o vodovodní přípojku a stávající vnitřní rozvody objektu s restaurací a sportovištěm a nové vnitřní rozvody navrhovaného objektu na pozemku investora. Nová vodovodní přípojka povede v trase stávající přípojky pro stávající objekt s restaurací a sportovištěm, kde bude větvena a bude pokračovat pro nový navrhovaný objekt SO 01 – Startovací rampa.

## 2. Obsah předané projektové dokumentace

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnně technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektu a technických a technologických zařízení
- E. Dokladová část
- F. Rozpočet

### 3. Nesoulad DPS s Vyhláškou č. 499/2006

V dané kapitole bylo provedeno srovnání předané DPS investorem stavby s ustanoveními Vyhlášky o dokumentaci č. 499/2006.

#### 3.1. A. Průvodní zpráva

Výše zmíněná část je součástí DPS a je zpracována v předepsaném rozsahu dle Vyhlášky o dokumentaci č. 499/2006, tzn. požadovaném členění:

- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi
- A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A.3 Seznam vstupních podkladů

#### 3.2. B. Souhrnná technická zpráva

Výše zmíněná část je součástí DPS a je zpracována v předepsaném rozsahu dle Vyhlášky o dokumentaci č. 499/2006, tzn. požadovaném členění:

- B.1 Popis území stavby body a) až n)
- B.2 Celkový popis stavby
  - B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání a) až j)  
j) Orientační náklady stavby – je uveden nesprávný odhad investičních nákladů v případě Startovací rampy – 8 mil. Kč bez DPH × 25 mil. Kč bez DPH realizační rozpočet
  - B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
  - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
  - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
  - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
  - B.2.6 Základní charakteristika objektů
  - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
  - B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
  - B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
  - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
  - B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení

### 3.3. C. Situační výkresy

Výše zmíněná část je součástí DPS a je zpracována v předepsaném rozsahu dle Vyhlášky o dokumentaci č. 499/2006, tzn. požadovaném členění:

- C.1 Situační výkres širších vztahů
  - b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu – není znázorněno
  - c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma – není znázorněno
  - d) vyznačení hranic dotčeného území – je znázorněno
- C.2 Koordinační situační výkres
  - g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ( $\pm 0, 00$ ) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb – není znázorněno
  - j) okótované odstupy staveb – není provedeno
  - a) - q) Je provedeno, avšak vzhledem k tomu, že není DPS v listinné podobě není možno přesně rozeznat detaily provedení
- C.3. Vodohospodářská situace stavby

### 3.4. D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

- D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

#### 1) *Startovací rampa SO 01*

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
  - a) *Technická zpráva* – není součástí podkladů,  
Schází zejména stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, výpočet proti radonové izolace, kondenzace vodních par v konstrukci střešního pláště, popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele (např. rošty dveří, obvodové konstrukce); požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek atd. viz. Vyhláška o dokumentaci č.499/2006.
  - b) *Výkresová část*  
Podrobnost jednotlivých výkresů (měřítko 1:75) neodpovídá výkresu pro DPS, nýbrž DSP. Schází výkresy stavební jámy, půdorysy výkopů, např. tabulky klempířských výrobků, tabulky zámečnických výrobků, tabulky betonových překladů.

c) *Dokumenty podrobnosti*

Skladby konstrukcí jsou uvedeny v půdoryse, avšak schází technická specifikace např. pevnost potěru (F4, F 5, F7), schází rozhodující detaily konstrukcí a atypických výrobků (kladečský výkres obvodových panelů), detaily bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Dle vyhlášky č. 499/2006 se „**Projektová dokumentace se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr**“ Stavba Startovací rampy SO 01, která má půdorysný rozměr 16,5 × 25,9 m není svým rozsahem velkou stavbou. Zastáváme názor, že DPS objektu SO 01 by měla být zpracována v měřítku 1:50 tak, aby na základě této podrobnosti mohl být zpracován přesný soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, což se obáváme, že DPS SO 01 zpracovaná projektantem, tuto možnost neposkytuje.

• D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

a) *Technická zpráva D.1.1.a* – je součástí podkladů

Tato technická zpráva měla být patrně součástí architektonicko – stavebního řešení, neobsahuje však všechny náležitosti viz. kap. 3.4. odst. 1)

*Technická zpráva D.1.2.a* – je součástí nebylo ji však možno otevřít. Předpokládáme, že je v ní popsáno vše, co je předepsáno Vyhláškou o dokumentaci č. 499/2006. V opačném případě technická zpráva neobsahuje všechny náležitosti.

b) *Podrobný statický výpočet* – je součástí podkladů

Statický výpočet není přehledný a složitě kontrolovatelný. Doporučuji provést kontrolu statikem, který ověří správnost daných postupů. Schází mezi jinými požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat; požadavky na požární ochranu konstrukcí; seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.; požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy. V závěru statického výpočtu je potvrzení, že všechny navržené konstrukce z hlediska statických **výpočtů vyhoví**, avšak pro účely dokumentace pro **stavební povolení DSP** (dokumentace pro stavební povolení).

b) *Výkresová část* – je součástí podkladů

Předložená dokumentace není v podrobnosti pro DPS. Schází například detaily styků, kotvení apod. v měřítku 1: 20 nebo 1 : 10 nebo 1:5; výkresy sestavy, podrobností a kotvení prefabrikovaných stavebních dílců, dílců kovových, kompozitních nebo dřevěných konstrukcí; rozměrový nebo obrysový výkres prefabrikovaných stavebních dílců (výkazy stropních panelů atd.); výkres uspořádání vyztužení monolitických betonových konstrukcí (základové patky) obsahující pohledy a dostatečné množství příčných řezů jednoznačně určujících kvalitu betonu a oceli, polohu a průřezovou plochu. Výkres uspořádání vyztužení slouží na základě podrobného statického výpočtu jako podklad pro vypracování podrobných výkresů vyztuže – dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.

- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení  
Je součástí předaných podkladů. Nutno však konstatovat, že PBŘ je zpracováno pro projektovou dokumentaci pro DUR + DSP (Dokumentace pro společné povolení).
- D.1.4 Technika prostředí staveb
  - D.1.4.1. Zdravotechnika
    - a) *Technickou zpráva* – je součástí podkladů  
Je však vypracována ve zjednodušené podobě, chybí např. zásady bezpečného provozu včetně ochrany osob, zvířat i majetku před úrazem nebo před poškozením; požární opatření, ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí; zásady ochrany životního prostředí; technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu.
    - b) *Výkresovou část* – je součástí podkladů  
Dodáno ve zjednodušené podobě, neodpovídá podrobnosti DPS. Schází například situace s přípojkami a ostatními náležitostmi profese. Jsou dodány výkresy jednotlivých půdorysů, nejsou provedeny rozvinuté řezy, popř. axonometrické zobrazení.
    - c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace* – není součástí podkladů.
  - D.1.4.2. Vzduchotechnika a vytápění, chlazení
    - a) *Technickou zpráva* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. zásady bezpečného provozu, ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí; zásady ochrany životního prostředí. Schází technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu.
    - b) *Výkresovou část* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. schémat. Vypracováno v podobě, která neodpovídá DPS. Jsou dodány výkresy jednotlivých půdorysů, nejsou provedeny rozvinuté řezy, popř. axonometrické zobrazení.
    - c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace* – jsou součástí podkladů
  - D.1.4.3. Silnoproud
    - a) *Technickou zpráva* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. zásady bezpečného provozu; zásady ochrany životního prostředí; výpočtu osvětlení Příloha č.1, bilance energií, měření spotřeby elektrické energie, popisu řešení, funkce a uspořádání instalace, Ochrana před bleskem, postupu prací při kladení kabelů do země atd.
    - b) *Výkresovou část* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. schémat. Jsou dodány výkresy jednotlivých půdorysů vč. výkresu jímacího zařízení, avšak neodpovídá podrobnosti DPS.
    - c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace* – nejsou součástí podkladů



- D.1.4.4. Slaboproud
  - a) *Technickou zpráva* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. zásady bezpečného provozu; zásady ochrany životního prostředí; nakládání s odpady;
  - b) *Výkresovou část* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. schémat. Jsou dodány výkresy jednotlivých půdorysů, neodpovídá podrobnosti DPS.
  - c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace* – nejsou součástí podkladů

## 2) **Dráha a souvislé terénní úpravy SO 02**

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
  - a) *Technická zpráva* – je součástí podkladů.  
Je otázkou, zda výkres D.1.1. Situace z hlediska podrobnosti splňuje požadavky výkresu pro provedení stavby, přičemž je identický jako v kap.3.3. Situační výkresy, což byly situační výkresy, které nebyly přímo určené pro realizaci.
  - b) *Výkresová část* – je součástí podkladů.  
Schází výkresy stavební jámy, půdorysy výkopů, popř. modelování tvaru dráhy odpovídající výkresům řezu. Je otázkou, zda podrobnost výkresu Situace v měřítku 1:250 může nahrazovat výkres stavební jámy, půdorysy výkopů např. v měřítku 1:100. V daném případě by se výkres výkopů v měřítku 1:100 skládal ze dvou částí. Vyšší podrobnost výkresu by umožnila zpracování přesnějšího výkazu výměr, a to zejména zemních prací.
  - c) *Dokumenty podrobností* – nejsou součástí předané DPS
- D.1.2. Stavebně konstrukční řešení – není součástí podkladů  
V daném případě se nejedná o stavební konstrukci, nýbrž o dráhu. Nicméně měly by být stanoveny pevnostní charakteristiky podloží např.  $E_{def}$  nebo poměr  $E_{def1}/E_{def2}$ . V technické zprávě Architektonicko-stavebního řešení v části zabývající se Stavebně konstrukčním řešením objektu SO 02 Dráha a souvislé terénní úpravy je uvedena pouze míra vyztužení násypu (4 geovýztuhy o síle 20 KN/m). Rovněž schází údaje týkající se zpevněné plochy pro parkování z hlediska pevnosti podloží ( $E_{def}$  - deformační modul)
- D.1.4 Technika prostředí staveb
  - D.1.4.1. Silnoproudá elektrotechnika
    - a) *Technickou zpráva* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. zásady bezpečného provozu; zásady ochrany životního prostředí; výpočtu osvětlení Dráha BMX Příloha č.1, bilance energií, měření spotřeby elektrické energie, popisu řešení, funkce a uspořádání instalace, ochrana před bleskem, požární opatření
    - b) *Výkresovou část* – je součástí podkladů

Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. schémat viz Příloha č.2. Je předložen

situační výkres osvětlení dráhy v měřítku 1:250. Jsme toho názoru, že podrobnost tohoto výkresu není dostatečná, neodpovídá DPS.

- c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace* – jsou součástí podkladů (kniha svítidel)

### 3) *Tribuna SO 03*

#### • D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

- a) *Technická zpráva* – je součástí podkladů.

Schází následující: stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, výpočet proti radonové izolace, kondenzace vodních par v konstrukci střešního pláště, popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.

- b) *Výkresová část* – je součástí podkladů.

Schází výkresy stavební jámy, půdorysy výkopů, které by korespondovaly s výkresy základů tak, aby bylo možno přesně spočítat objemy zemních prací. Nejsou k dispozici tabulky klempířských výrobků a zámečnických výrobků. V řezech konstrukcí A–A', D–D' je nutno uvést technickou specifikaci navržených materiálů. V daném případě je výkresová dokumentace provedeno v odpovídajícím měřítku pro dokumentaci pro provedení stavby, tedy 1: 50.

- c) *Dokumenty podrobností* – nejsou součástí předané DPS

#### • D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

- a) *Technická zpráva* – je součástí podkladů

Tento objekt byl vypracován jiným dodavatelem, kvalita podkladu je z těchto důvodů odlišná. Můžeme konstatovat, že přibližně splňuje ustanovení Vyhlášky o dokumentaci č. 499/2006. Schází požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat; požadavky na požární ochranu konstrukcí; seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.;

- b) *Podrobný statický výpočet* – je součástí podkladů

Předložený statický výpočet odpovídá Vyhlášce o dokumentaci č. 499/2006.

- c) *Výkresová část* – není součástí podkladů

Projektant stavby popsal v technické zprávě způsob vyztužení základové desky, rovněž základových pásů. Schází výkres tvaru základové desky, základových pásů včetně uspořádání výztuže v těchto konstrukcích. Schází detaily styků, kotvení apod. v měřítku 1: 20 nebo 1 : 10 nebo 1: 5; výkresy sestavy, podrobností a kotvení prefabrikovaných stavebních dílců, dílců kovových, kompozitních nebo dřevěných konstrukcí; výkresy umístění konstrukcí obsahující půdorysy a modulovou síť.

- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení  
Je součástí předaných podkladů. Nutno však konstatovat, že PBR je zpracováno pro projektovou dokumentaci pro DUR + DSP.
- D.1.4 Technika prostředí staveb
- D.1.4.1. Silnoproudá elektrotechnika
  - a) *Technickou zpráva* – je součástí podkladů  
Je vypracována v souladu s vyhláškou vč. zásady bezpečného provozu; zásady ochrany životního prostředí; bilance energií, způsob připojení na veřejnou technickou infrastrukturu funkce a uspořádání instalace, ochrana před bleskem, požární opatření, způsob uložení kabelových vedení atd.
  - b) *Výkresovou část* – je součástí podkladů  
Byl předložen výkres Buňka pro rozhodčího, kde je znázorněn způsob instalace silnoproudu. Vzhledem k jednoduchosti řešení a nízkým nárokům je předloženo řešení dostačující, ačkoliv opět neodpovídá podrobnosti DPS.
  - c) *Seznam strojů a zařízení a technické specifikace* – nejsou součástí podkladů
- 4) **Vodovodní přípojka**
  - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
    - a) *Technická zpráva* – je součástí podkladů.  
Není možno ji však otevřít, byla přenosem poškozena. Patrně její obsah však bude vykazovat shodné nedostatky jako části DPS v předchozích případech viz. kap. 3.4. bod 1-3.
    - b) *Výkresová část* – je součástí podkladů  
Schází znázornění půdorysné trasy vedení vodovodní přípojky. Řezy jsou k dispo – zici, schází však technická specifikace navrženého materiálů (např. druh betonu ve výkrese D.1.1.3. Detail vodoměrové šachty nebo ve vzorovém příčném řezu D.1.1.4.)
    - c) *Dokumenty podrobnosti* – nejsou součástí předané DPS

## 4. Závěr

Nesoulad předložené projektové dokumentace je podrobně zpracován po jednotlivých oddílech v rámci stavebních objektů SO 01 Startovací rampa, SO 02 Dráha a souvislé terénní úpravy, SO 03 Tribuna, SO 04 Vodovodní přípojka v kapitolách 3.1.- 3.4. Všeobecně se dá konstatovat, že předložená projektová dokumentace není zpracována v podrobnosti projektu DPS, jak je deklarováno, o čemž svědčí i skutečnost, že Požárně bezpečnostní řešení bylo taktéž vydáno na základě projektu DUR + DSP. Rovněž statické výpočty viz. kap. 3.4. odst. 1) v závěru uvádí, že všechny navržené konstrukce z hlediska statických výpočtů vyhoví, avšak pro účely dokumentace pro stavební povolení DSP.

Zcela schází důležitý dokument, což je Technická zpráva viz. kap. 3.4. odst. 1). Podrobnosti jednotlivých výkresů nejsou dostačující. V případě stavebního objektu SO 01 Startovací rampy jsou zpracovány půdorysy v měřítku 1: 75, ačkoliv půdorysné rozměry daného objektu umožňují provedení projekčních podkladů v měřítku 1: 50, jak je pro projektovou dokumentaci DPS běžné. Prakticky u všech stavebních objektů schází výkresy stavební jámy, půdorysy výkopů, např. tabulky klempířských výrobků, tabulky zámečnických výrobků, tabulky betonových překladů. Je nutné dopracovat předloženou projektovou dokumentaci tak, aby byla v souladu s Vyhláškou o dokumentaci č. 499/2006. Podrobnost projektové dokumentace rovněž významně ovlivňuje přesnost výkazu výměr, který nemůže být exaktně vyhotoven na základě projektové dokumentace zpracované v podrobnosti pro stavební povolení. Výše zmíněné dopracování je nutné taktéž z důvodu nutnosti organizace výběrového řízení v souladu se Zákonem o zadávání veřejných zakázek 134/2016 Sb. Na základě ustanovení výše zmíněného zákona 134/2016 Sb. je povinen zadavatel jako součást zadávací dokumentace poskytnout projekční podklady v podrobnosti pro provádění stavby v souladu s Přílohou č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.