



## SO 303 – VODNÍ PRVEK

Rekonstrukce náměstí E. Beneše ve Varnsdorfu

### D.1.3.3.1

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZADAVATEL:

Město Varnsdorf,  
nám. E. Beneše 470, 407 47

ZPRACOVATEL ČÁSTI  
D.1.3.3 VODNÍ PRVEK

Ing.arch. Ondřej Buš  
Křtiny 70, 67905  
E-mail: [ondrej.bus@seznam.cz](mailto:ondrej.bus@seznam.cz)  
ČKA: 05709

DATUM:

03/2025

Ing.arch. Ondřej Buš  
Křtiny 70, 67905, Tel.: 720185366  
IČO: 01420402, E-mail: [ondrej.bus@seznam.cz](mailto:ondrej.bus@seznam.cz)

## Obsah:

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	3
1.1.	Údaje projektu	3
1.2.	Podklady pro zpracování projektu	4
1.3.	Popis území stavby	4
<b>2.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ</b>	4
2.1.	Stručný popis návrhu stavby, architektonické, výtvarné, materiálové a provozní řešení	4
2.1.1	Provoz	5
2.2.	Vliv stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	5
a)	Ochrana přírody a krajiny	5
b)	Hluk	5
c)	Emise z dopravy	6
d)	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje	6
e)	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě	6
f)	Nakládání s odpady	6
<b>3.</b>	<b>OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI</b>	6
a)	Mechanická odolnost a stabilita	6
b)	Požární bezpečnost	7
c)	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a ŽP	7
d)	Ochrana proti hluku a prachu	7
e)	Bezpečnost při užívání	7
f)	Úspora energie a ochrana tepla	7
g)	Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Údaje projektu

Označení stavby: Rekonstrukce náměstí E. Beneše ve Varnsdorfu  
**SO 303 – VODNÍ PRVEK**

Místo stavby: Varnsdorf, okres Děčín

Kraj: Ústecký

Investor: Město Varnsdorf

Náměstí E. Beneše 470

407 47 Varnsdorf

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro společné povolení (**DUSP**)

Hlavní projektant části  
D.1.3.3\_VODNÍ PRVEK

Ing.arch. Ondřej Buš

Křtiny 70, 67905

E-Mail. [ondrej.bus@seznam.cz](mailto:ondrej.bus@seznam.cz)

ČKA: 05709

Zpracovatel části  
D.1.3.4\_TECHNOLOGIE VODNÍHO PRVKU

Ing. Jan Máca

Zblovce 6, 671 07

ČKAIT: 1006106

Zpracovatel části  
D.1.3.5\_ STATICKÝ VÝPOČET

Ing. Pavel Kučínský

J. Faimonové 12, 628 00, Brno

ČKAIT: 1002167

## 1.2. Podklady pro zpracování projektu

- Studie vodního prvku v rámci akce "Rekonstrukce náměstí E. Beneše ve Varnsdorfu"
- Projektová dokumentace Rekonstrukce náměstí E. Beneše ve Varnsdorfu

## 1.3. Popis území stavby

Území stavby se nachází v katastrálním území Varnsdorf na pozemcích p. č. 8174/3, 3020, 3023, 19, 30/1, st. 1, 44, 4/2, 7. Návrh řeší umístění nového vodního prvku v rámci plochy náměstí E. Beneše, která je předmětem rekonstrukce. Předmětem projektové dokumentace je dále rekonstrukce náměstí E. Beneše ve Varnsdorfu včetně přilehlých komunikací ulice Národní a ulice Legií.

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 2.1. Stručný popis návrhu stavby, architektonické, výtvarné, materiállové a provozní řešení

Objekt vodního prvku řeší nový stavební objekt kašny na náměstí E. Beneše, která společně s chrámem sv. Petra a Pavla vytvoří architektonickou a kompoziční osu náměstí.

Dynamika prostoru náměstí překonává mírně svažité terén. Urbanistická osa hlavních průhledů graduje barokním chrámem sv. Petra a Pavla. Kontext náměstí E. Beneše s křesťanskou sakrální architekturou chrámu vytváří nezaměnitelnou identitu místa. Kašna je osazena na piazzettu před chrámem sv. Petra a Pavla a stává se novou dominantu před-prostoru i celého náměstí. Svou velikostí odpovídá měřítku náměstí.

Základním kamenem výtvarného řešení je pojednání a zkoumání vztahu dvou protipólů, které utvářely po staletí charakter města Varnsdorf. Geometrie vodního prvku je založena na narušení celistvosti kruhu, který po roztržení vytváří nekompaktní spirálu. Na odkaz nedosažitelného nekonečna spojení odkazuje kuželovitý tvar těla prvku, který do svého středu nabírá hloubky hladiny vody a mizí v nekonečnu sama sebe. Materialita leštěné a surové bronzi předurčuje vysokou životnost vodního díla a s postupem času začne získávat patinu a splyne s prostředím.

Nadzemní těleso vodního prvku bude tvořeno z dvojitého pláště o mocnosti 10mm bronzi. Vnitřní část, která bude zaplavována hladinou vody bude tvořena tmavým bronzovým povrchem surové bronzi. Vnější plášť bude tvořen leštěnou bronzí počínaje hranou se zapuštěnými mlhovacími a fontánovými tryskami. Bronzové těleso je na betonovou technologickou šachtu osazeno na bronzovém kruhovém límci, který umožňuje roznesení zatížení rovnoměrně na technologickou šachtu. Bronzové prostupy instalované v tělese fontány budou konstrukčně vybaveny fixačním límcem a opatřeny bobtnající bentonitovou páskou. Dílenské výkresy zámečnických výrobků budou součástí dodávky dodavatele technologie. Povrchovou úpravu vnějších viditelných částí leštěného bronzového tělesa vodního prvku schvaluje vedoucí projektu.

Technologická šachta bude umístěna pod bronzovým kuželovým tělem kašny. Z prostoru technologické šachty bude prováděna údržba a čištění. Mezi základními technologickými zařízeními bude v technologické šachtě (TŠ) osazena úpravná vody, akumulární nádrž a řídicí jednotka, která bude ovládat provoz trysek, vpustí a výpustí vodních scénářů. Materiálové provedení šachty je vodotěsný železobeton o mocnosti 300 mm. Pro akumulaci cirkulované vody je navržena nádrž umístěna v technologické šachtě. Cirkulace vody je řešena v uzavřeném okruhu tzn., že voda

napuštěná do akumulární nádrže je čerpána litinovými popř. plastovými čerpadly a následně vytlačena do jednotlivých okruhů. Pro možnost regulace výšky u některých výtrysků budou v rozvaděči osazeny frekvenční měniče, které řídí otáčky čerpadel. Čerpadlo výtrysku bude na sání opatřeno samostatným zachycovačem hrubých nečistot.

### 2.1.1 Provoz

Na zimní období bude technologie odvodněna a vodní prvek kontinuálně vypouštěn do kanalizace. Vždy před novým napuštěním vody bude provedeno řádné vyčištění a oplach. Poté se provede napuštění upravené vody. Po naplnění akumulární nádrže je možno zahájit automatický provoz technologie. Předpokladem spolehlivého provozu technologického zařízení je především čistota a údržba recirkulující vody. Nečistoty v cirkulující vodě budou zachytávány postupně v několika stupních. V období zvýšeného znečišťování vody je zapotřebí v pravidelných intervalech vyjímat hrubé nečistoty z vody a prodloužit dobu filtrace.

## 2.2. Vliv stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Jedná se o pozemní stavbu, která se nachází v zastavěném území. Charakter stavby je rekonstrukce a revitalizace stávajícího urbanizovaného prostoru, stavba tedy nemění zásadním způsobem krajinný ráz. Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Nebudou nijak narušeny odtokové poměry v území, odvodnění celé plochy bude provedeno do jednotné veřejné kanalizace města Varnsdorf.

Stavba svou kategorií nespadá do procesu vyhodnocení vlivu stavby na životní prostředí (podle zákona ČNR č. 244/1992 Sb. - EIA).

**Zásah do LPF** - nepřichází v úvahu.

**Zásah do ZPF** - nepřichází v úvahu.

### a) Ochrana přírody a krajiny

Realizací stavby nedojde k ohrožení a narušení stávajícího okolního prostředí a životního prostředí.

### b) Hluk

Vzhledem k tomu, že stavba bude realizována v zastavěném území, je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší.

Hygienický limit akustického tlaku ze stavební činnosti nesmí přesahovat:

- LAeq 65dB v době od 7.00-21.00 hod
- LAeq 60dB v době od 6.00-7.00 a od 21.00-22.00 hod
- LAeq 45dB v době od 22.00-6.00 hod v chráněném venkovním prostoru staveb.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

**c) Emise z dopravy**

Nárůst emisí z dopravy bude minimální. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

**d) Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje**

Nebude docházet ke kontaminaci okolí odpadními vodami ze staveniště. Voda vypouštěná ze staveniště do kanalizace musí být vedena přes usazovací jímky, ve kterých bude zbavena kalů a nečistot způsobujících zanesení kanalizace

**e) Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě**

Před zahájením zemních prací vytyčit veškeré zemní sítě v blízkosti výkopů, výkopy provádět podle požadavků dotčených správců zemních sítí. Zabezpečení výkopů a provádění prací podle platných vyhlášek a norem o bezpečnostní práce při výkopových pracích a při pracích ve výškách (ČSN 73 6133, vyhl.č.309/2006 Sb., NV č.591/2006 Sb.). Při osazování elektrických zařízení dodržet ochranná pásma podle zákona č.458/2000 Sb.

Instalaci provést podle projektové dokumentace pro provedení stavby, požadavků investora, požadavků dotčených správců sítí a platných ČSN (zejména ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a souvisících.), podle vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhl.č.17/2003 Sb. technických požadavcích na elektrická zařízení nízkého napětí, podle vyhl.č.378/2001 Sb. požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, vyhl.č.284/2000 Sb. požadavcích na osobní ochranné prostředky, zákon č.309/2006 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, vyhl.č.591/2006 o bezpečnosti a ochraně zdraví na staveništích a podle vyhlášek nebo zákonů souvisících.

**f) Nakládání s odpady**

V průběhu stavby bude nakládáno se vznikajícími odpady v souladu s platnou legislativou, tj. se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších novel zejména zákona č. 188/2004 Sb. a dále s jeho prováděcími vyhláškami č. 93/2016 Sb. a č. 383/2001 Sb. a dalšími.

Zhotovitel stavby vyjasní před zahájením výstavby vztahy odpovědnosti za nakládání s odpady do doby jejich využití (převezme vlastní odpovědnost, nebo smluvním vztahem zajistí odpovědnost nakládání s odpady prostřednictvím oprávněné osoby). Odpady bude zařazovat podle druhů a kategorií, bude kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, shromažďovat je podle jednotlivých druhů a kategorií a vést jejich evidenci. V případě výskytu nebezpečných odpadů požádá dodavatel o povolení s jejich nakládáním nebo odstraňováním prostřednictvím oprávněné osoby nebo firmy, která ze zákona má oprávnění s nimi nakládat.

### **3. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI**

**a) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavební dílo bude provedeno z materiálů, u kterých nehrozí vážnější poškození vlivem vnějšího prostředí. Stavba se nenachází na poddolovaném území ani v území s významnou seizmickou aktivitou, která by výrazně zvyšovala riziko poškození stavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a svrchní vrstvy konstrukce položit co nejdříve.

**b) Požární bezpečnost**

Jedná se o stavbu zpevněných ploch a komunikací bez požárního zatížení. Jedná se o stavbu, která se z požárního hlediska v podstatě nemění od stavby původní. Stavbou nevzniknou žádná omezení bránící příjezdu požárních vozidel k jednotlivým budovám na náměstí. Rovněž nedojde k žádnému omezení z hlediska funkce a umístění nástupních požárních ploch do jednotlivých objektů, nedojde k žádné změně ve způsobu zásobování vnější požární vodou.

**c) Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a ŽP**

Při provádění stavebních prací nutno dodržet všechny normy, vyhlášky, bezpečnostní předpisy platné ve stavebnictví-viz zákon č.309/2006 Sb. a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

**d) Ochrana proti hluku a prachu**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Pozitivní dopad bude mít rozšíření a zkvalitnění ploch zeleně. Pro mikroklima okolí vodního prvku bude pozitivním přínosem vodní hladina a vodní mlha, které budou redukovat teplotu a prašnost ovzduší v letních měsících.

**e) Bezpečnost při užívání**

Bezpečnost užívání prostranství je dána provozním řádem, ČSN a obecnými předpisy, nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění NV č.93/2012 Sb. a NV č.9/2013 Sb.

**f) Úspora energie a ochrana tepla**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

**g) Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Navrhované komunikační plochy budou budovány tak aby je bylo možno vybavit ve smyslu opatření vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Jedná se především o zřízení přirozených a umělých vodících, signálních a varovných prvků pro usnadnění orientace osob se sníženým zrakovým vjemem a dodržení maximálních podélných a příčných sklonů pro osoby se sníženou schopností pohybu.

Ing.arch. Ondřej Buš  
V Praze 03/2025