

## OBSAH :

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH  
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.3 SO 03 STOŽÁR


D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 SITUACE

D.3.3 VÝKAZ VÝMĚR

(SOUPIS STAVEBNÍCH PRACÍ, DODÁVEK A SLUŽEB)



Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz
ING. TEPLÝ	ING. TEPLÝ	ING. TEPLÝ	
Země : ČR	Obec : HOLICE		
Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice			
Akce : <b>OPRAVA VDJ KOUDELKA I. p.č. 3596/4, 3596/2, k.ú. Holice v Čechách Holice</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 03 STOŽÁR			Datum : 06.2022
Obsah : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 6119/21
			Měřítko : Příloha : <b>D.3.1</b>





## **D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS) :

### **OPRAVA VDJ KOUDELKA I.**

**p.č. 3596/4, 3596/2, k.ú. Holice v Čechách  
Holice**

Stavební objekt: D.3 SO 03 Stožár

Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice

Projektant :



spol. s r.o.

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

tel. 465 424 472, e-mail: [bkn@bkn.cz](mailto:bkn@bkn.cz) , [www.bkn.cz](http://www.bkn.cz)

Zodpovědný projektant: Ing. Vladimír Teplý - ČKAIT 0700444

Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb

Stupeň : Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS) zpracována v rozsahu dle Přílohy č.13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v aktuálním znění.

Zakázkové číslo : 6119/21

Datum : 06/2022



## **1. Identifikační údaje**

### **1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby :

**Oprava VDJ Koudelka I.  
p.č. 3596/4, 3596/2, k.ú. Holice v Čechách  
Holice**

Adresa :

Obec : Holice (574988)  
Katastrální území : Holice v Čechách (641146)  
Parcelní čísla pozemků-stavba : p.č. 3596/4, 3596/2

Kraj : Pardubický  
Okres : Pardubice

### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo  
b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo  
c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).**

Investor : **Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.**

Sídlo : Pardubice – Zelené předměstí, Teplého 2014, 530 02 Pardubice  
Adresa pro doručování : Pardubice – Zelené předměstí, Teplého 2014, 530 02 Pardubice  
IČ : 60108631  
DIČ : CZ60108631  
ID datové schránky: xsd3x3v  
Zástupce investora : Ing. Aleš Vavříčka  
místopředseda představenstva a ředitel společnosti  
tel.: (+420) 466798418  
e-mail: [ales.vavricka@vakpce.cz](mailto:ales.vavricka@vakpce.cz)

### **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),**



Projektant : **spol. s r.o.**

Sídlo : Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto  
IČ : 15028909  
DIČ : CZ15028909  
ID datové schránky: wfdztwy  
Kontakt : tel. +420 465 424 472, +420 465 424 170  
E-mail : [bkn@bkn.cz](mailto:bkn@bkn.cz) , [www.bkn.cz](http://www.bkn.cz)  
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové oddíl C, vložka 464.

## 2. Seznam vstupních podkladů

Před začátkem prací na projektové dokumentaci bylo provedeno místní šetření za účasti projektanta, investora a provozu. Projektová dokumentace byla vypracována na základě formulovaných požadavků investora a podrobné řešení bylo v průběhu prací na PD konzultováno. Poloha zařízení dle digitální katastrální mapy.

Projektant měl k dispozici:

- Záměr investora - jasně formulované požadavky investora stavby a provozovatele
- Snímek z katastrální mapy (KM) 1:1000 a výpis z katastru nemovitostí (KN)
- Mapa KN v digitální formě – DKM
- Fotodokumentace daného území a dotčeného objektu a osobní prohlídka území a lokality stavby (12/2020 – 06/2021)
- Podklady o inženýrských sítích v dané lokalitě poskytnuté správci jednotlivých sítí
- Dílčí podklady o stavu a napojených místech inženýrských sítí
- Konzultace a vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací (viz. dokladová část)
- Prohlídka, průzkumy a měření zpracovatele projektu
- Zadání a konzultace s investorem a provozovatelem
- Informace investora a provozovatele
- Požadavky investora a provozovatele
- Prohlídka vodojemu a stavebně technický průzkum
- Vlastní doměření objektu vodojemu – manipulační prostor (vstupní místnost, armaturní komora, strojovna ATS) a 2 x akumulční komora vodojemu ( $V = 2 \times 400 \text{ m}^3$ )
- Stavebně technický průzkum
  - Zpráva o provedení stavebnětechnického průzkumu objektu vodojemu Koudelka v Holicích“  
Zpracovatel : Průzkumy staveb, s.r.o., Lísky 1000/44, 624 00 Brno, zak.č. 20-116, 07.2020
- Původní projektová dokumentace výstavby VDJ (částečná) .
  - Projektová dokumentace „Rozšíření městského vodovodu Holice v Čechách ve čtvrti Koudelka“, nekompletní – pouze dostupná část PD  
Zpracovatel: Krajské vodohospodářské rozvojové investiční středisko Hradec Králové, zak.č. 311489-127, datum : 12/1967
  - Projektová dokumentace „Automatická tlaková stanice Koudelka, Oprava technologického zřízení, strojní část“, nekompletní – pouze dostupná část PD  
Zpracovatel: Projekce vodohospodářských zařízení, Jaroslav Špinar, Teplého ul. 2017, Pardubice, IČO: 41258851, zak.č. 2119, datum: 1/2003
- Projektová dokumentace „Oprava VDJ Koudelka I., p.č. 3596/4, 3596/2, k.ú. Holice v Čechách, Holice“ - projektová dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení (DSP)  
Zpracovatel: BKN, spol. s r.o., Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto, zak.č. 6119/21, datum: 06/2021
- Rozhodnutí – povolení dle § 15 vodního zákona a dle § 115 stavebního zákona ke stavbě vodního díla: **„OPRAVA VDJ KOUDELSKA I. p.č. 3596/4, 3596/2, k.ú. Holice v Čechách“**, na pozemku parc. č. 3596/2, 3596/4 v katastrálním území Holice v Čechách. Městský úřad Holice, odbor životního prostředí, č.j.: MUHO/09175/2022, datum: 13.4.2022

Jako vstupní podklad posloužila osobní prohlídka vodojemu s pořízením fotodokumentace a zaměřením armaturní komory vodojemu a výsledky provedeného stavebně technického průzkumu.

Stavebně historický průzkum **nebyl** pro potřeby projektu vzhledem k jeho charakteru prováděn (stavební úpravy – oprava – stávajícího objektu z 60. let minulého století).

Podrobný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum **nebyl** pro potřeby projektu vzhledem k jeho charakteru prováděn (stavební úpravy – oprava – stávajícího objektu).



Charakter stavby nevyžaduje řešení opatření proti pronikání radonu z podloží staveb – radonový průzkum **nebyl** prováděn.

Před zahájením projektových prací byl proveden projektantem stavebně technický průzkum objektu a provedeno zaměření stávajícího stavu objektu v dostupných a přístupných částech objektu vodojemu a především částech, kde budou prováděny stavební úpravy a opravy.

Rozměry konstrukcí, profily prvků tloušťky konstrukcí apod. se mohou lišit oproti původní projektové dokumentaci vlivem následně prováděných stavebních úprav objektu.

Rozměry konstrukcí, profily prvků tloušťky konstrukcí apod. se mohou lišit oproti předpokladům v projektové dokumentaci - vzhledem k využívání objektu nebyly prováděny podrobné sondážní práce pro určení skladeb jednotlivých konstrukcí. Bude upřesněno v průběhu realizace stavby,

Před zahájením stavebních prací je nutno vybraným dodavatelem stavby provést ve vybraných místech sondážní práce stropních a podlahových konstrukcí pro ověření skladeb a tloušťek stávajících konstrukcí – nutno provést za přítomnosti projektanta.

Vzhledem k charakteru a stáří objektu je nutno počítat s tím, že v průběhu stavebních prací se objeví nové okolnosti (nesoulad mezi skutečným stavem a stavem předpokládaným v projektové dokumentaci), které si vynutí konzultaci s projektantem, případně přítomnost projektanta na místě stavby, změnu projektového řešení apod.

Při jakýchkoli nejasnostech v projektové dokumentaci nebo při nečekaných stavech stavebních konstrukcí je nutno ihned vyzvat projektanta ke konzultaci na místě samém a k návrhu dalších opatření a stanovení dalšího postupu prací.

#### **POZNÁMKA:**

#### **VEŠKERÉ ROZMĚRY JE NUTNO PŘEDEM OVĚŘIT NA STAVBĚ !!!**

#### **Geodetické zaměření:**

Pro potřeby stavby bylo provedeno geodetické zaměření prostoru stavby na základě katastrální mapy.

### **3. Popis stavby**

#### **3.1 Základní údaje stávající stavby**

Objekt vodojemu byl postaven pravděpodobně v 60-tých letech 20. století dle původní projektové dokumentace výstavby VDJ (částečně dostupná, nekompletní). Objekt vodojemu 2 akumulční komory (akumulační nádrže 2 x 400 m<sup>3</sup> - AN I, AN II) mezi kterými je umístěn technologický provozní objekt s armaturní komorou v 1.PP a se vstupní místností a se strojovnou ATS v 1.NP.

Rozměry technologického provozního objektu : 7,000+5,250=12,250x4,250 m

Výška hřebene střechy : cca 4,000 m nad přilehlým terénem

Vnější rozměry akumulční nádrže (AN I, AN II): průměr 11,55 m (válcová nádrž)  
(viz situace a stavební výkresy)

Vnitřní rozměry akumulční nádrže (AN I, AN II): průměr 10,650 m (válcová nádrž)

Osová vzdálenost sloupů v akumul. nádrže (AN I, AN II): 3,65x3,50 m

Výšky hladiny VDJ projektovaná: 4,00 m

Jmenovitý objem akumulční nádrže (AN I, AN II): 2 x 400 m<sup>3</sup>

#### **Zastavěná plocha – stávající, beze změny :**

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - akumulční nádrž (AN I, AN II):  | 2x104,800 m <sup>2</sup> |
| - technologický provozní objekt : | 52,100 m <sup>2</sup>    |
| - celkem :                        | 216,700 m <sup>2</sup>   |

### **3.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

#### **Pozemní (stavební) objekty**

SO 01 Oprava VDJ Koudelka I.

SO 02 Venkovní rozvody NN

SO 03 Komunikace a zpevněné plochy

SO 04 Oplocení

SO 05 Terénní a sadové úpravy

**Inženýrské objekty**

Nejsou navrženy.

**Provozní soubory**

PS 01 Strojně technologická část

PS 02 Elektrotechnologická část + MaR (technologické elektro)

**4. Popis stavebního objektu****SO 03 Stožár**

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy (opravy) a oprava technologie ve stávajícím vodojemu VDJ Koudelka I v Holicích, místní část Koudelka. Cílem projektu je zejména výměna a modernizace technologické části, sanace a rekonstrukce stavební části v manipulačních prostorách (vstupní místnost, strojovna ATS, armaturní komora) a obou akumulčních nádrží o objemu á 400 m<sup>3</sup>. Projekt řeší zároveň úpravu příjezdu od vjezdu do areálu k objektu vodojemu (zpevněné pochůzná a pojezdové plochy), opravu stávajícího oplocení a nezbytné terénní a sadové úpravy.

Projekt předpokládá, že bude provedena demolice nadzemní části (1.NP) provozního objektu VDJ (vstupní místnost, strojovna ATS).

Na původní části provozního objektu (vstupní místnost) je provedena plochá jednoplášťová střecha (sedlová střecha s valbami s malým spádem (cca 3°) a s vnějším odvodněním, bez okapů a svislých svodů) s plechovou krytinou hladkou drážkovou z ocel. pozink. plechu opatřeného nátěrem a provedenou na betonové spádované mazanině. Plochá střecha bude rovněž vybourána.

Stávající anténní stožár na střechě objektu VDJ (internetový provider Ecomp) se před stavbou, resp. před prováděním demolice nadzemní části stávajícího provozního objektu vodojemu, demontuje a nebude se zpětně osazovat na plochu střechu.

Anténní stožár pro internetového providera Ecomp bude nově umístěn na jiném vhodném místě v areálu VDJ Koudelka – viz. situace.

Internetový provider Ecomp bude zajišťovat na vlastní náklady přemístění svého zařízení na nový stožár nízké výšky nově umístěný v areálu VDJ Koudelka. Tento stožár následně zdarma předá do vlastnictví investora.

Pro napojení objektu vodojemu na datové síť bude z nového stožáru ECOMP do objektu vodojemu vedena ochranná trubka pr.63mm + dvě mikrotrubičky MK8/12, trubka a mikrotrubičky budou uloženy v zemi (mikrotrubičky budou uloženy samostatně vedle trubky pr.63mm) - viz SO-02 Venkovní rozvody.

Bude použit trubkový typový jednodřívkový stupňovitý anténní telekomunikační stožár – typová konstrukce s těmito parametry :

- H = 10,000 m (výška nad terénem)
- h = 1,200 m (délka sloupu v základové patce)
- L = 11,200 m (celková délka stožáru, L = H + h)
- stožár lze provést jako dělený
- hmotnost stožáru cca 200,0 kg

Materiál stožáru - stavební konstrukční oceli řady Fe 360 a Fe 510 (ST 37 a ST 52).

Materiál základové patky – beton C 20/25 XC2.

Povrchová úprava:

- veškeré ocelové konstrukce jsou žárově pozinkovány v souladu s normou DIN EN ISO 1461. Minimální tloušťka zinku je 80 mikrometrů.
- alternativa - žárového zinkování s kvalitním dvouvrstvým vrchním nátěrem ve zvoleném odstínu RAL



- alternativa - metalizace AL-ZN na otryskaný povrch doplněná kvalitním dvouvrstevným nátěrem ve zvoleném odstínu RAL

Kotvení stožáru - pro stožáry vetknuté do betonového základu je třeba vzít v úvahu návrhové výpočty, zkušební měření a také podmínky zakládání. Vstupní dva otvory pro kabely jsou orientovány v ose dvířek a spodní hrana otvoru je v hloubce 500 mm. U přírubových stožárů prochází kabely středovým otvorem v přírubě.

Zvýšená odolnost proti korozi U všech typů ocelových trubkových stožárů s kotvením dříku do betonového základu lze vyrobit variantu s ochrannou plastovou manžetou pro zvýšení odolnosti proti korozi v místě vetknutí stožáru do základu. Tuto manžetu je nutno přiojednat.

Ve výšce 600 mm nad terénem (osově) otvor pro dvířka 100x400mm. V hloubce 500 mm pod terénem 2 x otvor pro kabel 50x150 mm v ose dvířek. Spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dříky pro montáž elektropříslušenství. Ve spodní části dříku pro vetknutí jsou zhotoveny 2 otvory pro průchod kabelů. Dle požadavku zákazníka lze stožár doplnit o další otvory na průchod kabelů.

Varianty stožárů:

- vetknutí provedení
- vetknutý s ochranou manžetou
- s přírubou

Doplňkový sortiment:

- stožárová výzbroj
- stožárová svítidla
- světlené zdroje

Zemnění stožáru - zemnicí vodič se připojuje ke stožáru šroubem M8. Závit je umístěn ve spodní části dříku na straně dvířek ve výšce 180 mm nad terénem.

Rourové stožáry jsou navrženy z dílů vyrobených ze svařovaných velkopřůměrových rour. Spoje jednotlivých dílů jsou přírubové s vysokopevnostními šrouby kvality 8.8 nebo 10.9. Standardními součástmi stožárů jsou žebříky s integrovanou bezpečnostní lištou, vnitřní kabelová vedení a technologické plošiny ve vrcholové části stožáru.

Minimální předpokládaná životnost stožárů je 40 let. V případě pravidelné údržby je životnost stožárů časově neomezená.

Ke stožárům je k dispozici široký sortiment doplňkového příslušenství, zejména anténních držáků GSM a MW a SDH Parabol. Typové příslušenství umožňuje osazení většiny dostupných antén potřebných k provozu mobilních a jiných radiokomunikačních sítí.

Plošné založení rourových stožárů je navrženo na dvoustupňových železobetonových základových patkách. Do horního stupně patek jsou před betonáží osazeny kotevní šrouby se společnou kotevní hlavou ve tvaru prstence mezikružím. Předpokladem dodávky každého základu je provedení inženýrsko-geologického průzkumu.

Manipulace a přeprava stožárů – se stožáry žárově zinkovanými se doporučuje manipulovat ve speciálních prokladech. Manipulace jeřábem s těmito břemeny je možná pouze s textilními vázacími prostředky, u vysokozdvížných vozíků pouze s plastovými návleky na zvedacích ližinách. Stožáry žárově zinkované jsou poměrně odolné proti mechanickému poškození. Se stožáry, které jsou ošetřeny vrchním nátěrem, se manipuluje a přepravuje za zvláštních podmínek dohodnutých před realizací

Montáž stožárů je jednoduchá a rychlá s použitím běžných autojeřábů. Pro montáž stožárů je zapotřebí zajistit zpevněný přístup na staveniště a montážní prostor. Přístupová cesta na staveniště by měla být minimálně 3,5 m široká s poloměry oblouků minimálně 13,5 m. Dále je zapotřebí prostor pro postavení velkého jeřábu cca 9x15 m a prostor pro předmontáž stožáru a uložení dílů cca 15x20 m.



Anténní stožár bude navržen dle platných norem evropského společenství. Konstrukce stožárů jsou dimenzovány na statické a dynamické zatížení větrem. Dynamické účinky zatížení větrem jsou řešeny podrobnými dynamickými výpočty rozkladem vlastních tvarů kmitání. Vrcholové části i samotné stožáry jsou schopny přenést zatížení větrem dle zadané větrové oblasti nebo o rychlosti 130-200 km/hod dle příslušné typové řady a velikosti anténního obložení.

Vodorovné výchylky stožárů ve vrcholu jsou do 1/100 jejich výšky. Relativní dynamická pootočení stožárů ve vrcholu jsou od 0,5 - do 1,0 stupně, přičemž většina příhradových stožárů má pootočení vrcholu do 0,5 stupně.

Návrhové parametry zatížení větrem je nutné zohlednit dle požadavku norem příslušného území.



Obr.: Schématický tvar telekomunikačního stožáru

## Navrhování stožárů

### Charakteristická zatížení osvětlovacích stožárů

Norma ČSN EN 40-3-3 stanovuje požadavky pro ověření návrhu osvětlovacího stožáru výpočtem pro stožáry nepřesahující výšku 20 m.

Základní publikace ČSN EN 1991-2-4 Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 2-4: zatížení větrem.

Základní požadavky této normy jsou nezbytné pro návrh konstrukce a úzce souvisí s použitím stožáru. Optimalizace návrhu vychází ze zadání větrové oblasti, kategorizace terénu (zastavěnosti) a topografie terénu (členitosti).

Zatížení osvětlovacího stožáru je dáno silami od tlaku větru a stálého zatížení.

Vodorovná síla od tlaku větru:

$$F_c = A_c \cdot c \cdot q(z)$$

Hodnota tlaku větru:

$$q(z) = \delta \cdot \beta \cdot f \cdot C_e(z) \cdot q(10) \quad q(10) = 0,5 \cdot \rho \cdot C_s \cdot V_{ref}^2$$

$A_c$  plocha průmětu úseku stožáru do svislé roviny kolmé ke směru větru (m<sup>2</sup>)

$c$  tvarový součinitel úseku stožáru

$q(z)$  hodnota tlaku větru (N/m<sup>2</sup>)

$q(10)$  je referenční tlak větru

$d$  součinitel závislý na velikosti stožáru

$b$  součinitel závislý na dynamickém chování stožáru

$f$  součinitel topografie

$C_e(z)$  součinitel závislý na kategorii terénu a na výšce nad terénem

Referenční tlak větru  $q(10)$  vyjadřuje vliv zeměpisné polohy osvětlovacího stožáru.

### Návrh a ověření výpočtem

Norma ČSN EN 40-3-3 stanovuje požadavky pro ověření návrhu osvětlovacího stožáru výpočtem pro stožáry nepřesahující výšku 20 m. Výpočty používané jsou založeny na zásadách mezních stavů:

a) mezní stav únosnosti, který odpovídá únosnosti osvětlovacího stožáru

b) mezní stav použitelnosti, který se vztahuje na průhyby osvětlovacího stožáru v provozním stavu. Základní publikace je ENV 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Vypočtené ohybové momenty se zkombinují v jeden ohybový moment  $M_p$ , který vyjadřuje nejnepříznivější účinek v uvažovaném průřezu stožáru.

$$M_p = \sqrt{M_x^2 + M_y^2}$$

a) únosnost v ohybu

$$M_{ux} = M_{uy} = M_{up} = \frac{f_y \varphi_1 Z_p}{10^3 \gamma_m}$$

únosnost v kroucení

$$T_u = \frac{f_y \varphi_2 \pi R^2 t}{10^3 \gamma_m}$$

Návrh stožáru je závislý na zatížení větrem, sněhem a námrazou dle normy ČSN 73 0035 a odpovídá normě ČSN 73 26 01 Provádění ocelových konstrukcí. Sváry jsou navrhovány tak, aby plně nahradily základní materiál stožáru. Zatížení stožáru (kg) představuje celkovou instalovanou hmotnost ve vrcholu stožáru tj. hmotnost výložníku včetně svítidel.

Stožár je navrhován pro II. větrovou oblast a pro kategorii terénu II, pokud není na štítku označena jiná kategorie terénu. Průhyb stožáru odpovídá třídě odpovídá třídě 2 pro maximální vodorovný průhyb.



## **5. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

V prováděcí dokumentaci se musí spočítat a posoudit všechny části nosné konstrukce včetně spojů a detailů.

### **Statické posouzení**

Protože se jedná o projekt pro stavební povolení, tak jsou ve statickém výpočtu navrženy a posouzeny pouze hlavní nosné části konstrukce. V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden podrobný návrh a posouzení všech nosných konstrukcí včetně jejich spojů a jednotlivých detailů.

**Dodavatel ocelové konstrukce stožáru zpracuje výrobní dokumentaci (VD) stožáru včetně jeho statického výpočtu.**

## **6. Údaje o požadované jakosti materiálů a požadované jakosti provedení**

Pro dodávku a montáž jednotlivých částí je požadována jakost materiálů a veškeré jejich zpracování na vysoké kvalitativní úrovni.

Materiál stožáru - stavební konstrukční oceli řady Fe 360 a Fe 510 (ST 37 a ST 52).

Materiál základové patky – beton C 20/25 XC2.

## **7. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN**

### **Zatížení klimatická :**

**ČSN EN 1991-1-3: ed.2:2013 :**                      **sněhová oblast II**                       **$s_k = 1,00 \text{ kPa (kN/m}^2\text{)}$**

Podle informace ČHMÚ se v místě stavby předpokládá **zatížení sněhem  $0,850 \text{ kN/m}^2$** .

Určeno z mapy zatížení sněhem na zemi, která je výstupem projektu GA ČR103/08/0589 - Pravděpodobnostní aplikace geostatistických metod zpracování charakteristik sněhové pokrývky pro zajištění spolehlivých nosných konstrukcí, řešeného v letech 2008 - 2010 ve spolupráci VŠB-TU Ostrava a ČHMÚ, [www.snehovamapa.cz](http://www.snehovamapa.cz).

**ČSN EN 1991-1-4: ed.2:11.2020 :**                      výchozí základní rychlost větru -  **$v_{bo} = 25,0 \text{ m/s}$**   
(charakteristické desetiminutové střední rychlosti větru  $v_{b,0}$   
ve výšce 10m nad zemí)  
**větrná oblast II, kategorie terénu – III** (oblast pravidelně  
pokrytá vegetací, budovami nebo překážkami)

## **8. Závěr**

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění stavby v blízkosti obytných objektů.

Náročnost stavby vyžaduje respektování platných norem ČSN, stavebních a bezpečnostních předpisů. Navržené materiály a zejména jejich navržené mezní pevnosti musí být dodrženy. Kvalita zdících materiálů musí být doložena atestem. Týká se i kvality železobetonových monolitických konstrukcí - kvalita betonových směsí bude doložena atestem.

Jakékoliv změny a případné úpravy jsou možné pouze po předchozím projednání s projektanty v rámci jejich autorského dozoru. Stavbu musí řídit kvalifikovaný pracovník pod kontrolou odborného stavebního dozoru. Projekt stavby není přípustné jakkoli upravovat a měnit bez vědomí projektanta. Veškeré změny v navržených konstrukcích je nutno konzultovat s projektantem a nové úpravy je nutno před kolaudací zakreslit do projektu.

**Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.**



**Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.**

**Při provádění se musí dodržovat bezpečnost práce - ČSN 73 2400, ČSN 73 1209, ČSN 73 1216 a ostatní související normy a předpisy.**

**Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu §156 zákona č.183/2006 Sb. a nařízení vlády č.163/2002 Sb. a nařízení vlády č.312/2005 Sb. a zákonů a nařízení souvisejících.**

**Při jakékoli nejistotě je nutné se spojit s projektantem a problém vyřešit.**

**Dodavatel ocelové konstrukce stožáru zpracuje výrobní dokumentaci (VD) stožáru včetně jeho statického výpočtu.**

**Poznámka:**

Jsou-li v projektové dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §44 odst. 11 zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, v aktuálním znění, připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

Veškeré uvedené výrobky jsou pouze doporučeny v souvislosti na vydané stavební povolení a s tím související PD pro stavební povolení. Při realizaci mohou být použity výrobky stejné nebo vyšší kvality zejména z hlediska stavebně - technického a životnosti, přičemž jakékoliv odchylky musejí být před instalováním odsouhlaseny investorem a autorským dozorem stavby.

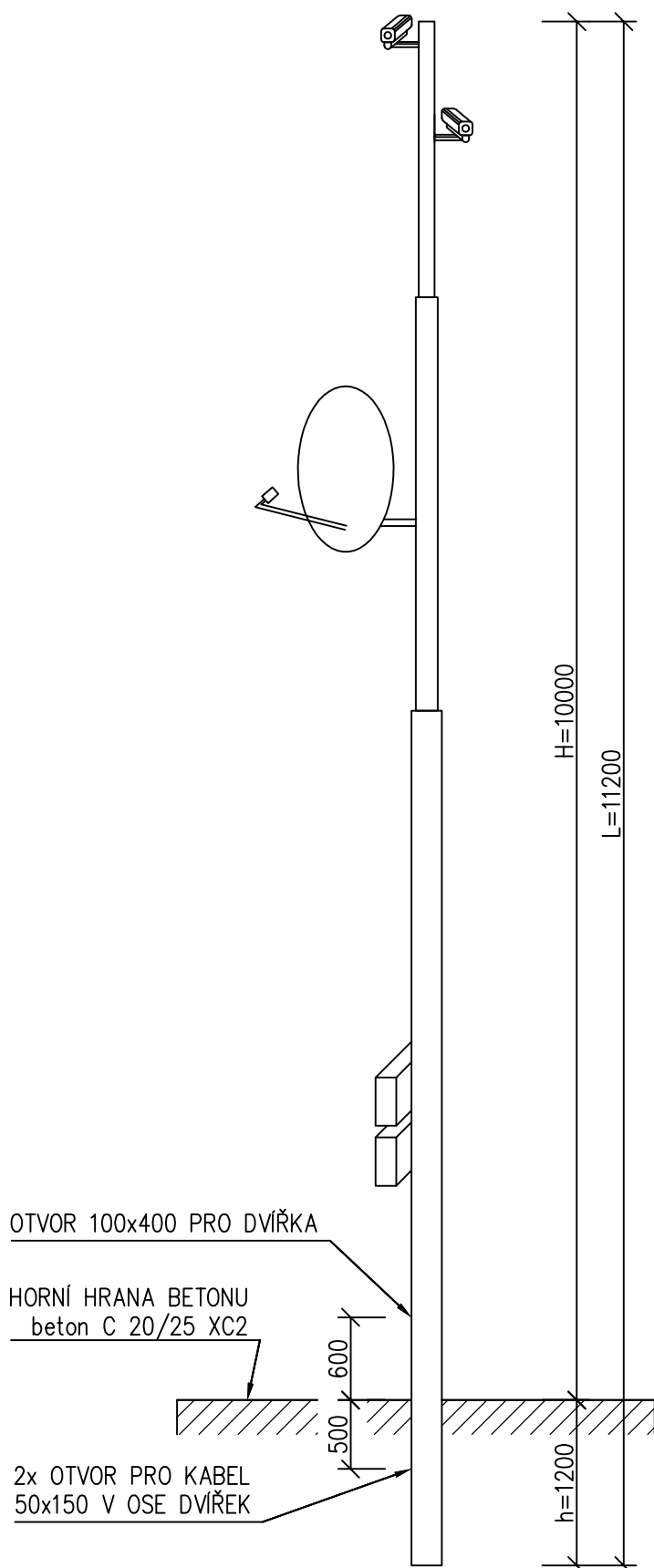
**Toto je závazné i pro výkresovou část projektové dokumentace včetně výkazu výměr.**

**Před prováděním prací musejí být všechny použité materiály, stroje a zařízení odsouhlaseny investorem a autorským dozorem !!!!**

Vysoké Mýto, 06.2022

Vypracoval : Ing. Vladimír Teplý  
777 605 663, 465 424 472, kl. 500, [teply@bkn.cz](mailto:teply@bkn.cz)

# SCHÉMA TVARU TELEKOMUNIKAČNÍHO STOŽÁRU



- $H = 10,000$  m (výška nad terénem)
- $h = 1,200$  m (délka sloupu v základové patce)
- $L = 11,200$  m (celková délka stožáru,  $L = H + h$ )
- stožár lze provést jako dělený
- hmotnost stožáru cca 200,0 kg

Materiál stožáru - stavební konstrukční oceli řady Fe 360 a Fe 510 (ST 37 a ST 52).

Materiál základové patky - beton C 20/25 XC2.

Povrchová úprava:

- veškeré ocelové konstrukce jsou žárově pozinkovány v souladu s normou DIN EN ISO 1461. Minimální tloušťka zinku je 80 mikrometrů.
- alternativa - žárového zinkování s kvalitním dvouvrstevným vrchním nátěrem ve zvoleném odstínu RAL
- alternativa - metalizace AL-ZN na otryskaný povrch doplněná kvalitním dvouvrstevným nátěrem ve zvoleném odstínu RAL