

STUPĚŇ		Projekt pro stavební povolení	
NÁZEV AKCE			
Zpřístupnění věže kostela sv. Jiljí ve městě Nymburk			
ČÁST DOKUMENTACE			
		D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	
STAVEBNÍK		HIP	
<div><div>Nymburk</div><div>Město Nymburk Náměstí Přemyslovců 163 288 02 Nymburk IČ 00239500</div></div>		Ing. Pavel VEVERKA	
		PROJEKTANT	
		<div><div>FAPAL</div><div>Projekční a statická kancelář</div></div> <div>FAPAL s.r.o. Stará Mostecká 250/2 412 01 Litoměřice IČ 06083927</div>	
LOKALITA	ČÍSLO ZAKÁZKY	VYPRACOVAL	
p.č. st. 50, k.ú. Nymburk	026-2020	Ing. Klára ČEČRLOVÁ, Ing. Pavel VEVERKA	
DATUM	MĚŘÍTKO	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
07/2020	-	Ing. Jan VINAŘ (ČKAIT-0000769)	
NÁZEV VÝKRESU		ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO VÝKRESU
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.1.a	PARÉ

## OBSAH

<b><u>1.</u></b>	<b><u>ÚČEL STAVBY</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>3.</u></b>	<b><u>ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>ELEKTROINSTALACE</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>6.</u></b>	<b><u>BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>7.</u></b>	<b><u>OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>8.</u></b>	<b><u>OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>9.</u></b>	<b><u>VÝPIS POUŽITÝCH NOREM</u></b>	<b><u>12</u></b>

## 1. ÚČEL STAVBY

Stavební pozemek se nachází v intravilánu města Nymburk. Řešená věž náleží kostelu sv. Jiljí a nachází se na rovinném pozemku na p. č. st. 50 obce Nymburk ve středu Kostelního náměstí. Pozemek se nachází v zastavěném území. Dle katastru nemovitostí je veden jako zastavěná plocha a nádvoří a jeho výměra je 958 m<sup>2</sup>. Věž momentálně není přístupná veřejnosti a slouží jako zvonice a strojovna hodin. Celý kostel včetně řešené věže je památkově chráněn.

## 2. FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Věž přiléhá k jihozápadní části kostela sv. Jiljí, jehož je součástí. Věž je z exteriéru rozdělena římsami a ochozem na 5 nadzemních podlaží. V interiéru se dá rozdělit dle schodišť celkem na 8 nadzemních podlaží. Nejvyšší podlaží je ve výškové úrovni +29,680 m, kde nulový bod je vztažen k půdorysu vchodu, který je nad okolním terénem vyvýšen o 1,1 m. K hlavnímu vchodu do věže vede venkovní schodiště. Věž slouží jako zvonice a strojovna hodin. Stavebními úpravami v interiéru objektu dojde ke zpřístupnění věže veřejnosti po navržené trase prohlídky až k vyhlídkovému ochozu v nejvyšším podlaží.

### Základní kapacity:

Plocha pozemku: 958 m<sup>2</sup>

## 3. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

### Architektonické řešení

Kostel byl postaven v gotickém stylu, tudíž i řešená část – věž. Věž bude ze strany exteriéru ponechána beze změny. Fasáda věže není opatřena omítkou a je tedy tvořena režným kamenným, popř. cihlovým zdivem. Půdorys věže je čtvercového tvaru. Z jižní strany je věž opatřena opěráky s fiálami. Fasáda je členěna římsami a v nejvyšším podlaží ochozem na 5 nadzemních podlaží. Na jihozápadní straně je k věži přistavěno točité schodiště se střechou jehlancovitého tvaru, které vede do výšky 2. mezipatra. Střecha věže je též jehlancovitého tvaru. Vnější schodiště je kamenné, jednoramenné, přímé. Vnitřní schodiště jsou dvojího typu – točité a jednoramenná, schodnicová, přímá, dřevěná. Architektonické řešení objektu bude ponecháno. Interiér bude doplněn o zábradlí, osvětlení, výstražné lepící pásky a další.

### Materiálové řešení

Obvodová konstrukce věže je z pískovcových kvádrů, přistavěné točité schodiště je z cihel plných pálených. Střecha věže je pravděpodobně tvořena nosným dřevěným krovem s podbitím a měděnou plechovou krytinou. Střešní konstrukce není v rámci projektové dokumentace řešena. Nosné konstrukce v interiéru jsou tvořeny dřevěnými prvky – sloupy, trámy, pásky. Stropy jsou dřevěné trámové s dřevěným záklopem, který tvoří náslapnou vrstvu podlah. Vnější schodiště k hlavnímu vstupu do objektu je kamenné. Vnitřní schodiště jsou dvojího typu – točité s kamennými stupni (k 1. mezipatru jsou opatřeny náslapnou vrstvou z dřevěné fošny) / s dřevěnými stupni a dřevěné schodnicové. Stávající zábradlí jsou dřevěná. Nově navržená zábradlí jsou dřevěná, ocelová nebo řetízková podle jejich umístění a účelu. V případě výměny schodišťových stupňů nebo prken podlahy bude použito stejných materiálů a velikostí. Vzorčky nových prvků (zábradlí, osvětlení, cedule,..) budou před jejich montáží předkládány pracovníkům památkové péče ke schválení.

## **Dispoziční řešení**

Hlavní vstup do věže se nachází na jihozápadní straně objektu. Vstup do objektu je vyvýšen oproti vnějšímu terénu o 1,1 m. Výškový rozdíl je vyrovnán vnějším kamenným schodištěm. Za vstupem do objektu se nachází točité schodiště, které vede do 2. mezipatra (+14,340 m, nulový bod je vztažen k podlaze půdorysu vchodu). Z točitého schodiště vede i výstup do 1. mezipatra, které je ve výšce +6,750 m. Od 2. mezipatra se výše stoupá po dřevěných schodištích. Dle schodišť se dá interiér rozdělit na 8 nadzemních podlaží (půdorys vchodu, půdorys 1. – 7. mezipatra). Ve 3. mezipatře se nachází hodinový stroj za dřevěnou prosklenou předstěnou. V 5. mezipatře je umístěna konstrukce zvonice se dvěma zvony. V 7. mezipatře se vstupuje na vyhlídkový ochoz. V rámci projektové dokumentace nebude změněno dispoziční řešení objektu. V některých podlažích budou jen do interiéru doplněna zábradlí pro vymezení trasy prohlídky.

## **Provozní řešení**

Prohlídky objektu se musí řídit provozním řádem, který bude na náklady investora zpracován odbornou firmou před uvedením věže do plánovaného provozu!

Podmínky dle PBR: Do objektu je možné vstoupit pouze po předchozí domluvě a s průvodcem. Maximální počet lidí v jedné skupině je 20 včetně průvodce. Návštěvníci budou následovat průvodce a držet se trasy prohlídky. Průvodce bude odpovědný za odchod všech návštěvníků z objektu po skončení prohlídky. Vzhledem k charakteru budovy není prohlídka vhodná pro děti.

Hodinový stroj a zvonice budou nadále sloužit svému účelu.

Při prohlídkách bude zakázáno otevírání oken vyjma 7. mezipatra. Údržba oken bude prováděna se zvýšenou opatrností.

## **4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **Příprava stavby**

Před zahájením stavebních prací bude celá věž vyklizena a vyčištěna od nepořádku, nečistot a věcí nepotřebných pro provoz věže (např. reklamní cedule, ocelové tyče, trubky a další).

### **Točité schodiště**

V případě točitého schodiště je nutné některé schody opravit, vyměnit jejich náslapnou vrstvu z dřevěné fošny případně provést nastavení schodů pomocí dřevěných trámů. Konkrétní výpis:

1. schod – Stávající fošna bude znovu připevněna k podkladu.
9. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.
10. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.
11. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.
14. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.
27. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.
29. schod – Trhlina v kamenném schodu bude vyspárována maltou. Trhlina bude očištěna, zbavena prachu a mastnoty a ručně proškrábnuta. Dále bude zatmelená nastavenou vápennou maltou. Její pohyb bude sledován.
30. schod – Trhliny v kamenném schodu budou vyspárovány maltou. Trhliny budou očištěny, zbaveny prachu a mastnoty a ručně proškrábnuty. Dále budou zatmeleny nastavenou vápennou maltou. Jejich pohyb bude sledován.

39. schod – Ve stávajícím stavu je schod nastavován dřevěným hranolem, avšak toto provedení už není plně funkční a je tedy potřebné ho provést znovu. Stávající dřevěný hranol se odstraní a na stejné místo se osadí a přikotví nový dřevěný hranol ze stejného materiálu pomocí hřebíků.

42. schod – Ve stávajícím stavu je schod nastavován dřevěným hranolem, avšak toto provedení už není plně funkční a je tedy potřebné ho provést znovu. Stávající dřevěný hranol se odstraní a na stejné místo se osadí a přikotví nový dřevěný hranol ze stejného materiálu pomocí hřebíků.

55. schod – Pro odstranění mezery mezi schody se provede nastavení schodu dřevěným hranolem a hřebíky ze spodní strany schodu stejně, jako je popsáno u 39. nebo 42. schodu.

59. schod – Pro odstranění mezery mezi schody se provede nastavení schodu dřevěným hranolem a hřebíky ze spodní strany schodu stejně, jako je popsáno u 39. nebo 42. schodu.

68. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.

69. schod – Stávající fošna bude vyměněna za novou ze stejného materiálu a o stejné tloušťce.

U točitého schodiště se nachází místa s vypadaným, popř. vydroleným zdívkem v okolí uložení schodišťových stupňů. Tato místa je potřeba dozdít, popř. vyplnit maltou.

U východu z točitého schodiště ve 2. mezipatře se nachází kamenné zábradlí. Mezi tímto zábradlím a koncem točitého schodiště se nachází mezera, která bude vyplněna a vyklínována dřevěnými příložkami.

### **Oprava trhlín**

Ve zdech točitého schodiště se nachází trhliny, které je v rámci projektu nutno opravit. Trhliny budou vyčištěny, zbaveny prachu a mastnoty a ručně proškrábnuty špachtlí. Dále budou trhliny zatmeleny nastavenou vápennou maltou. Jejich případný další pohyb bude sledován. V místech, kde jsou stěny opatřeny omítkou a výmalbou se po zatmelení trhliny opatří vrchní vrstvou štuky a bílé malby. Konkrétní výpis trhlín podle schodů v točitém schodišti: 9. schod, 12. schod, 14. schod, 17. schod, 19. schod, 21. schod, 35. schod, 37. schod, 48. schod, 52. schod, 59. schod, 61. schod a 66. schod.

Dále budou předchozím postupem vyspraveny i klenby v 1. a 2. mezipatře, avšak před samotným tmelením budou klenby vyklínovány dřevěnými kolíky. Jedná se i tři trhliny.

### **Schodnicová schodiště**

V případě schodnicových dřevěných schodišť, které se vyskytují od 2. mezipatra výš, je potřeba provést výměnu některých schodů z důvodu jejich opotřebení či nepohodlnému užívání. Všechny schody budou ze stejného materiálu a o stejné původní tloušťce jako jsou stávající. Vzorky nových prvků budou před jejich montáží předkládány pracovníkům památkové péče ke schválení. Ke schodnicím budou jednotlivé schody připevněny pomocí dřevěných trámek a hřebíků, jak je vidět u 8. schodu v 6. mezipatře. U schodiště v 2. mezipatře se jedná o výměnu 5., 6., 8., 10. a 11. schodu. U schodiště ve 4. mezipatře jde o výměnu 6., 7., 10. a 12. schodu. V 5. mezipatře se jedná o větší schodiště a konkrétně o 1., 10. a 11. schod. V 6. mezipatře budou vyměněny všechny schody, které se na schodišti nachází.

Ve 3. mezipatře bude stávající schodiště přivrutováno ke schodišťovému prahu, aby nedocházelo k jeho dalšímu posunu.

### **Prkenná podlaha**

V případě podlah, které jsou tvořeny pouze záklopem z prken budou některá prkna, která jsou porušená, prohýbají se, popř. jsou pro provoz s větším množstvím lidí nevhodná, vyměněna za nová, která budou ze stejného druhu dřeva a o stejné tloušťce jako jsou stávající. Vzorky nových prvků budou před jejich montáží předkládány pracovníkům památkové péče ke schválení. Jedná se o prkna (VP), která jsou vyznačena ve výkresech, konkrétně ve 2. mezipatře, 3. mezipatře, 4.

mezipatře, 5. mezipatře, 6. mezipatře a 7. mezipatře. Ve 2. mezipatře je nutné po odstranění části vrchního prkna v trase prohlídky zkontrolovat prkna, která se nachází pod ním a případně provést i jejich výměnu. Prkna budou kotvena tak, jak jsou kotvena stávající, tudíž ke stávajícím příčně uloženým prknům, která jsou připevněna k nosným dřevěným trámům, a to pomocí hřebíkových spojů. V 5. mezipatře bude dlouhé prkno tvořící schod pod zvonem vyměněno za kratší, aby lícovalo s ostatními a byla tak vytvořena rovná hrana schodu, která bude označena výstražným páskem. Po vyklizení objektu budou v místech stávajícího uložení nežádoucích věcí zkontrolována prkna podlahy a případně vyměněna za nová. V případě zjištění poruchy (průhyb, nestabilita) i některých dalších prken tvořících pochozí část podlahy při realizaci projektu bude projektant s poruchou obeznámen a prkna budou vyměněna za nová ze stejného druhu dřeva a o stejné tloušťce jako jsou stávající. V případě výměny prken pod schodišťovým prahem bude schodiště provizorně podepřeno.

## **Výmalba**

V 7. mezipatře budou stěny a stropy oškrábány, nově vyštukovány a opatřeny novou bílou výmalbou. V části stropní konstrukce, kde došlo k zatečení srážkových vod, bude odstraněna stávající poškozená omítka a nahrazena novou.

## **Okna a dveře**

Některá okna a dveře mají porušené skleněné tabule tvořící jejich zasklení. Toto zasklení bude vyměněno za nové (OZ), které bude totožné se stávajícím. Konkrétně se jedná o okno v 7. mezipatře, které je orientované na západ, a vstupní dveře na vyhlídkový ochoz ve stejném mezipatře. Dveře v 7. mezipatře mezi místnostmi budou očištěny a opatřeny novým nátěrem tmavě hnědé barvy, která bude stejná jako stávající.

Ve 3. mezipatře bude stávající provizorně zakrytý otvor opatřen novou konstrukcí okna, která bude mít stejnou barvu a bude ze stejného materiálu jako jsou stávající okna v tomto podlaží. Okno bude mít rozměry 870x1100(1520) mm. Vrchní část okna bude tvarem do špičky a bude kopírovat otvor připravený pro osazení okna. Na stavbě je nutné před realizací ověřit rozměry otvoru.

## **Zábradlí**

Stávající zábradlí v objektu budou ponechána. Do objektu se budou instalovat nová zábradlí trojího typu – z dřevěných hranolů, z ocelových trubek a odepínatelný řetízek. Volba typu zábradlí závisí na jeho umístění a účelu, kterému bude sloužit. Zábradlí či madla vymežující trasu prohlídky budou opatřena cedulí se zákazem vstupu a s vyznačením trasy prohlídky. Vzorky nových prvků budou před jejich montáží předkládány pracovníkům památkové péče ke schválení.

### **Zábradlí z dřevěných hranolů**

Dřevěné hranoly budou osazeny v místech, kde je potřeba napevno vymežit trasu prohlídky, doplnit schodiště o zábradlí nebo vytvořit podpůrnou konstrukci pro výstup ze schodiště. Jedná se o zábradlí (Z7) ve 4. mezipatře, které vymezuje trasu prohlídky. Jeho výška je 1000 mm a je kotveno na nově navržený sloupek z dřevěného hranolu a do zdi. Sloupek je vespod kotven do dřevěného trámu. Dále se zábradlí (Z8) z dřevěných hranolů nachází v 5. mezipatře, kde slouží jako podpůrná konstrukce pro výstup ze schodiště. Jedná se o dvě madla ve výšce 360 mm a 1100 mm, které budou připevněny k nosnému dřevěnému sloupu a podpůrné konstrukci zvonů. Madlo z dřevěného hranolu (Z5) bude doplněno i k zábradlí schodiště v 2. mezipatře, a to výškově mezi stávající madlo a schodiště. Madlo bude připevněno stejným způsobem jako stávající – k dřevěnému zábradlí ve 2. mezipatře a k dřevěnému trámu tvořící nosnou konstrukci podlahy vyššího podlaží. V 6. mezipatře bude provedeno nové zábradlí (Z9) schodiště z dřevěné fošny,



kteřá bude kotvena k novému sloupku z dřevěného hranolu a k dřevěnému trámu nesoucí podlahu vyššího podlaží. V 6. mezipatře bude ještě do stávajícího zábradlí kolem výlezu ze schodiště mezi sloupky doplněno jedno madlo (Z5) z dřevěného trámku do úrovně mezi stávající madlo a úroveň podlahy. V 6. mezipatře bude provedeno nové zábradlí (Z7) pro vymezení trasy prohlídky. Zábradlí bude kotveno ke stávajícímu zábradlí a na nově provedený sloupek z dřevěného hranolu, který bude kotvený do stropního dřevěného trámu tvořící nosný prvek podlahy tohoto podlaží. Veškeré spoje budou hřebíkové, případně budou pro spojení dřevěných prvků použity ocelové úhelníky. Ve 4. mezipatře je kotvení stávajícího zábradlí (Z3) z dřevěné fošny u schodiště špatně provedené a zábradlí není stabilní. Je tedy nutné provést nové kotvení, a to s pomocí hřebíků stejně jako je provedeno stávající kotvení do dřevěného stropního trámu.

### Ocelová zábradlí

Ocelová zábradlí z trubek/tyčí jsou navržena pro vymezení trasy prohlídky a jako podpůrná konstrukce při výstupu ze schodiště. Dále je ocelové zábradlí (Z12) o Ø20 mm navrženo u ochozu, kde zvyšuje výšku zábradlí na min. 1200 mm. U vyhlídkového ochozu je zábradlí kotveno chemicky do stávajícího zábradlí ocelovými tyčemi Ø16 mm. Nové ocelové zábradlí (Z4) o Ø20 mm je navrženo u točitého schodiště od 1. mezipatra až k výstupu ze schodiště ve 2. mezipatře. Kotvení tohoto zábradlí bude stejné jako je kotveno stávající ocelové zábradlí točitého schodiště, které je provedeno pouze do 1. mezipatra. Výška zábradlí bude 1000 mm a bude od 1. mezipatra provedeno podél celého točitého schodiště. Další ocelová zábradlí (Z6) budou umístěna v místě oken ve výšce 1200 mm, kde budou kotvena do postranních zdí tvořících ostění. Jedná se o dvě okna ve 3. mezipatře (Ø20 mm) a dvě okna v 5. mezipatře (Ø50 mm). Jako podpora pro výstup ze schodiště je v 7. mezipatře navrženo zábradlí (Z10) z ocelových tyčí Ø20 mm ve dvou výškových úrovních, a to 300 mm a 1000 mm. Zábradlí bude chemicky kotveno do zdi.

### Zábrana z řetízku

Řetízek z ocelových ok bude použit v místech, kde je potřebné vymežit trasu prohlídky a zároveň je potřebné umožnit průchod pro obsluhu zařízení ve věži. Jedná se konkrétně o řetízek (Z11) ve 3. mezipatře a 5. mezipatře. Řetízky budou kotveny ve výšce zhruba 1200 mm a u jedné strany kotvení bude umožněno jejich odepnutí.

### Osvětlení

Stávající osvětlení bude ponecháno. Některá světla budou doplněna, případně upravena.

V 5. mezipatře bude na stěnu upevněna stávající příprava pro osvětlení (S6) a osazena žárovka a kryt. Ve 2. mezipatře bude na stávající světlo (S6) a žárovku instalován kryt. V 7. mezipatře bude stávající světlo (S7) v jihozápadní místnosti vyměněno za nové. U točitého schodiště budou dvě stávající světla s odhalenou žárovkou opatřena krytem. Konkrétně se jedná o světlo u 31. a 51. schodu schodiště.

Dále budou v každém podlaží instalována nová světla dle výkresové dokumentace (S5). Nová světla budou napojena na nové měřidlo elektrické energie, aby se stávající vypínač měřidla dal vypnout a dala se spočítat spotřebovaná elektrická energie při prohlídkách či využívání věže kostela městem.

Návrh osvětlení je podrobněji popsán v samostatné kapitole této technické zprávy.

### Cedule

Cedule bude mít podobu zalaminovaného potištěného papíru s možností lepení či věšení. Stávající cedule (C2) s nápisem ohledně vstupu na vlastní nebezpečí ve 2. mezipatře bude odstraněna. V 1.

a 2. mezipatře budou na dvou dveřích osazeny cedule (C1) se zákazem vstupu pro návštěvníky věže. Schodiště ke konstrukci střechy bude též opatřeno cedulí (C3) se zákazem vstupu. V 5. mezipatře budou okna, které se vyskytují v trase prohlídky opatřeny cedulí (C4) se zákazem opírání. Zábradlí a řetízky vymezující trasu prohlídky budou opatřeny cedulí se zákazem vstupu a vyznačením trasy prohlídky.

### **Výstražné pásy**

Ve výkresové dokumentaci vyznačené klenby, trámy nebo hrany podlahy budou opatřeny výstražnou lepicí páskou. Jedná se o místa, kde je podchodná výška nižší než 2100 mm vyjma dveří a zvonu. Výstražné pásy budou umístěny i u podlahy, a to v 5. mezipatře, kde je z prken vytvořen schod. Dále bude v tomto mezipatře připevněna výstražná páska u podlahy na podpůrnou konstrukci zvonů, která zasahuje do trasy prohlídky.

### **Hromosvod**

Kabel hromosvodu, který je ve stávajícím stavu volně veden přes podlahu ochozu bude připevněn k podlaze sponkami.

### **Požární bezpečnostní řešení**

V objektu je umístěn jeden stávající požární práškový hasicí přístroj 21A, a to na stěně ve 3. mezipatře. Dle požadavku PBR je nutné mít v objektu dva práškové hasicí přístroje 21A. Druhý bude nově umístěn na stěně v 1. mezipatře. Vzhledem k požadavkům PBR je navržena EZS, která je samostatnou přílohou projektu. Dle požadavků HZS je navržena i nástupní plocha. Požární řešení je podrobně popsáno v příloze D.1.3.

## **5. ELEKTROINSTALACE**

### **Základní charakteristika**

Projektová dokumentace řeší pouze výměnu současného osvětlení ve věži kostela sv. Jiljí v Nymburce. Projektová dokumentace je řešena ve stupni pro vydání stavebního povolení ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. V případě jakýchkoli nejasností, potřeby upřesnění, či vyvolaných změn, je povinností zhotovitele v rámci realizace díla dopracovat či si zajistit dopracování dokumentace obsahující další nezbytné podrobnosti. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s příslušnými ČSN.

Veškerá zařízení uvedená v této dokumentaci je nutno chápat jako informativní a referenční zařízení určující min. technický standard, respektive základní technické vlastnosti. Volba konkrétních zařízení pro realizaci včetně odpovědnosti za jejich shodnost s českými normami, bezpečnostními předpisy a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.

### **Určení vnějších vlivů a klasifikace zdravotnického prostoru**

Vnější vlivy budou určeny podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Na základě jednání komise svolané investorem stavby, bude zpracován protokol o určení vnějších vlivů, který musí být součástí v dalšího stupně projektové dokumentace.

### **Soustava napájení**

TN - C - S, 3 + PEN - 3 + PE + N stř., 50 s<sup>-1</sup>, 230/400 V



## **Ochrana proti nebezpečnému dotyku**

Ochrana před neb. dotykem živých částí

- izolací: dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3
- krytím: dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3
- doplňková: proudovým chráničem – dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-701 ed.2

Ochrana před neb. dotykem neživých částí

- Základní: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3
- uzemněním: dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3
- doplňková: proudovým chráničem – dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-701 ed.2

## **Ochrana elektrického zařízení proti zkratu a přetížení**

Nové kabelové vývody pro osvětlení budou jištěny v novém rozvaděči věže umístěném v 5. mezipatře. Před zahájením přípravných prací, musí být veškeré předřazené el. zařízení prověřeno z hlediska zkratových poměrů, impendanci smyčky a selektivity jištění.

## **Ochrana proti před účinky blesku a přepětí**

Tato ochrana není předmětem této dokumentace.

## **Technické řešení**

### **PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE**

Elektroinstalace bude provedena tak, aby splňovala požadavky pro příslušná prostředí. Vnitřní elektrické rozvody musí splňovat požadavky ČSN 33 2130 ed.3.

Při kladení elektrických zařízení na hořlavé látky a do nich, musí být splněny požadavky ČSN 33 2312, ed.2 a ČSN 33 2000-4-482. Elektrická instalace ve všech prostorech je navržena kabely CYKY v provedení tří (pěti) žilovém. Vodiče hlavního napájecího vedení jsou dimenzovány na maximální pokles napětí 2 % při návrhovém zatížení. Vodiče podružných obvodů jsou dimenzovány na maximální pokles napětí 3 % při návrhovém zatížení. Typy a průřezy kabelů budou uvedeny ve schématech příslušných rozvaděčů. Před zahájením montážních prací musí být přesné umístění koncových a ovládacích prvků projednáno s investorem stavby. Kabelové rozvody budou mít požární odolnost P15-R B2<sub>ca</sub>S1, d0.

### **ÚPRAVY V ROZVADĚČI**

Z důvodu požadavku PBR bude nutné provést výměnu stávajícího rozvaděče v 5. mezipatře. Nový rozvaděč s požárním uzávěrem EI 30 bude osazen s přístrojovou výbavou odpovídající provedení stávajícího rozvaděče a doplněnou o 3 ks nových vývodových jističů 6C/1 pro světelné vývody, 1x jistič pro cívku stykače a ovládání osvětlení a stykač 25A/4P/230V. Této přístrojové výbavě rozvaděče bude předřazen jednofázový elektroměr In min 25A. V případě uložení kabelového vedení na nebo do hořlavých látek, bude na místo jističe použit chránič s proudovou ochranou 6A s char. typu "C" a reziduálním proudem 300mA. Rozšíření přístrojové výbavy může provádět pouze oprávněná firma s použitím typových uspořádání. **Rozvaděč bude typově zkoušen, bude opatřen atestem a štítkem.**

## OSVĚTLENÍ

Typy svítidel budou voleny podle výběru investora. Předběžné rozmístění světelných zdrojů a jejich ovládání je voleno s ohledem na pracovní činnosti vykonávané v jednotlivých prostorech a na zajištění zrakové pohody. Specifikace, přesný počet a způsob ovládání svítidel musí být provedeno ve vyšší stupni dokumentace na základě výpočtů osvětlenosti pro svítidla vyspecifikovaná investorem stavby. Svítidla svým umístěním a provedením musí splňovat požadavky pro jednotlivá prostředí.

### **Požadavky na elektroinstalaci z hlediska požární ochrany**

Budou provedena opatření stanovená zprávou vypracovanou specialistou PBR. Kabelové rozvody budou mít požární odolnost P15-R B2<sub>ca</sub>S1, d0. Stávající rozvaděč bude vyměněn za nový, který bude splňovat požární odolnost EI30.

### **Péče o bezpečnost práce a bezpečnost technických zařízení**

Bezpečnost práce jak při stavbě, tak při provozu, je stanovena dodržováním příslušných ČSN. Před započetím prací na el. zařízení provede pověřená osoba dodavatele prokazatelné zabezpečení bezproudového stavu. Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Při práci budou dodržena ustanovení předpisů souvisejících s dodržováním technologické kázně a bezpečnosti práce.

### **Závěrečná ustanovení**

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Při práci budou dodržena ustanovení předpisů souvisejících s dodržováním technologické kázně a bezpečnosti práce. Při montáži el. zařízení, musí být používány pouze výrobky s příslušným osvědčením. Po ukončení prací dodavatel zajistí zpracování výchozí revize v souladu s ČSN a zakreslení skutečného stavu.

- Před zahájením přípravných prací bude tato dokumentace předložena reviznímu technikovi ke kontrole, aby se předešlo chybám a škodám při dodatečném odstraňování závad.
- Přesné umístění jednotlivých prvků elektroinstalace musí být předem odsouhlaseno.
- Všechna zařízení musí být připojena a do provozu uváděna podle dokumentace dodávané k těmto zařízením, a to případně i za účasti pověřeného servisního technika, který má oprávnění je uvádět do provozu a opravovat.
- Celkový odběr elektrické energie musí být rovnoměrně rozdělen do všech tří fází.
- Po skončení montáže bude za normálního provozu změřen proud v jednotlivých fázích a zjištěná nerovnováha odběru bude upravena.
- Vodiče a kabely budou chráněny proti možnosti mechanického poškození.
- Jednotlivé prvky elektroinstalace musí být opatřeny trvanlivým popisem, ze kterého bude patrné, ze kterého rozvaděče a kterého jističe jsou napájeny.  
Vodiče budou minimálně na začátku a na konci nesmazatelně označeny. Barevné značení vodičů musí být v souladu s ČSN 33 0166 ed.2.
- Provedené silnoproudé rozvody musí odpovídat platným ČSN a elektrotechnickým předpisům a podléhají výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6.
- Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č.

22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcích nařízení vlády, musí být ve smyslu těchto zákonů a vyhlášek vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly. V souladu se stavebním zákonem nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení. V případě, že objednatel zjistí instalaci výrobků a zařízení, které nemají příslušné schvalovací a certifikační dokumenty, veškeré náklady na jejich odstranění a instalaci nových schválených a certifikovaných výrobků a zařízení musí plně hradit příslušný dodavatel, včetně náhrady za opožděné uvedení projektovaných kapacit do provozu.

Uznávány budou pouze certifikační dokumenty zpracované autorizovanými zkušebnami.

- Tato dokumentace bude po skončení montážních prací opravena podle skutečného stavu provedené elektroinstalace.
- Elektrická instalace musí být provedena v rámci platných norem a předpisů kvalifikovanými pracovníky a musí být použito materiálů, které odpovídají normám pro rozvod elektrické energie.

## 6. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provozu, revizích, opravách a údržby objektu (údržba střechy, revize hromosvodu, čištění podokapních žlabů, výměna světelných zdrojů, čištění svítidel apod.) budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy.

Projektant upozorňuje na dodržování především těchto předpisů:

- zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 225/2012 Sb., kterým se mění zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

## 7. OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou.

Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, např. vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce nebo zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před započítím prací musí být všichni pracovníci seznámeni se všemi souvisejícími bezpečnostními předpisy a nařízeními. Pracovníci musí být vybaveni všemi potřebnými ochrannými pomůckami a prostředky.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZP.

Jedná se např. o tyto předpisy:

- zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 362/2007 Sb., kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a další související zákony
- vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 363/2005 Sb., který se mění vyhláška ČÚBZ a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 225/2012 Sb., kterým se mění zákon č.309/2006 Sb. (upravují se další podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 68/2010 Sb., který se mění nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- norma ČSN 73 8101 – Lešení (práce ve výškách)
- norma ČSN 73 8106 – Ochranné a záchranné konstrukce
- norma ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Dodavatel je povinen při výstavbě dodržovat:

- vybavení pracovníků ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícím prováděným pracím
- bezpečnost v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedena na základě dohody se správcí sítí
- při pracích v blízkosti zařízení pod napětím musí zajistit bezpečnostní opatření proti dotyku či přiblížení
- staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu veřejnosti, označeno
- všechny otvory a jámy, kde hrozí nebezpečí pádu, musí ohradit nebo zajistit
- pro ruční přepravu zajistí bezpečné komunikace
- při práci ve výškách zajistí bezpečnost pracovníků ČSN 73 8101 - Lešení, ČSN 73 8106 – Ochranné a záchytné konstrukce, ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí Ochranné a záchytné konstrukce, ochranná zábradlí
- prostory, nad kterými se pracuje, musí být zajištěny
- při pracích na střeše musí být pracovníci chráněni proti pádu a propadnutí
- při pracích se stroji a strojními zařízeními musí dodržovat jednotlivé provozní předpisy

## **8. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

## **9. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM**

Projekt byl zpracován v souladu s veškerými platnými právními předpisy, zejména pak:

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
- zákon č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
- vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 20/2012 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
- zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích)
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 362/2007 Sb., kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
- vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 225/2012 Sb., kterým se mění zákon č.309/2006 Sb. (upravují se další podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 68/2010 Sb., který se mění nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Pozn.:

Projektová dokumentace je navržena dle dostupných informací. Vzhledem k charakteru stavby mohou být při stavební činnosti zjištěny skutečnosti, které mohou ovlivnit předpoklad a rozsah stavebních prací. Pokud tato skutečnost nastane, bude projektant bez odkladu upozorněn.

V Praze 07/2020

Ing. Klára Čečrlová

Ing. Pavel Veverka