

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**Název:**   Nástavba střechy na stávající objekt podzemního vodojemu na p.č. 10/2 a p.č. 11, oplocení pozemků p.č. 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v obci Dalovice

**Objednatel:**   Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav

**Zhotovitel:**   Ateliér PROZIS, Šafaříkova 277, 293 01 Mladá Boleslav, tel.: 608515024

## **A.1: Identifikační údaje:**

### **A.1.1: Údaje o stavbě**

- a) Název stavby: Nástavba střechy na stávající objekt podzemního vodojemu na p.č. 10/2 a p.č. 11, oplocení pozemků p.č. 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v obci Dalovice
- b) Místo stavby: p.č. 10/2, 11, 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v k.ú. Dalovice
- c) Předmět projektové dokumentace: návrh řeší nástavbu valbové střechy na stávající objekt podzemního vodojemu včetně hromosvodu a oplocení areálu vodojemu na západní a východní straně včetně vstupní branky a ocelových zábran u obou bočních venkovních schodišť.

### **A.1.2: Údaje o stavebníkovi**

Název stavebníka: Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav, IČ 463 56 983

### **A.1.3: Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

- a) Ing. Vladimír Sobotka, PROZIS, IČ 10230939, Husova 204, 293 01 Mladá Boleslav, sídlo Šafaříkova 277, 293 01 Mladá Boleslav; Jarmila Krbušková, Šlikova 753, Mnichovo Hradiště
- b) Ing. Vladimír Sobotka, ČKAIT 0001300 – AI pro pozemní stavby
- c) Projektanti dílčích částí:  
Ing. Jiří Jecelín – EI, AI pro techniku prostředí staveb (elektrotechnická zařízení), ČKAIT 0003108  
Ing. Simona Skrbková – PBR, AT pro požární bezpečnost staveb, ČKAIT 0007662

## **A.2: Seznam vstupních podkladů:**

Podkladem pro zpracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení a realizaci stavby (JP) byla studie stavby, projednaná a odsouhlasená s investorem (autor Ing. arch. František Šína, U Kasáren 1375, Mladá Boleslav), výškopis a polohopis areálu vodojemu včetně vytyčení hranic a zanesení do výkresu situace (autor Petr Šrytr, Nezvalova 1330, Mnichovo Hradiště) a zaměření venkovních stavebních konstrukcí (autor Ing. Libor Klus, Na Mlejnici 220, Kněžmost). Objednatel zapůjčil zhotoviteli část původní PD vodojemu, která byla vrácena po zpracování studie.

## **A.3: Údaje o území:**

- a) Stavba vodojemu se nachází na jižním okraji obce Dalovice. Rozsah řešeného území je dán velikostí pozemků p.č. 10/2, 11, 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1. Bylo zjištěno, že stávající oplocení na severní a jižní hranici areálu vodojemu není umístěno na hranici příslušných pozemků.
- b) Území není chráněno podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné či záplavové území).
- c) Odtokové poměry se realizací návrhu nezmění.
- e) Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.

- f) Obecné požadavky na využití území jsou v návrhu dodrženy.
- g) Požadavky dotčených orgánů jsou v návrhu respektovány a splněny (byly zapracovány do projektové dokumentace).
- h) Návrh nezakládá nutnost žádat o udělování výjimek, ani se v něm nevyskytují úlevová řešení.
- i) Související a podmiňující investice nejsou žádné.
- j) Dotčené pozemky: p.č. 10/2, 11, 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v k.ú. Dalovice.

#### **A.4: Údaje o stavbě:**

- a) Jedná se o změnu dokončené stavby.
- b) Účel užívání stavby zůstane zachován - vodojem.
- c) Jedná se o stavbu trvalou.
- d) Stavba není a nebude chráněna podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).
- e) Technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. jsou v návrhu dodrženy. Dodržení ustanovení vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, není v tomto případě třeba řešit.
- f) Požadavky dotčených orgánů jsou v návrhu respektovány a splněny – byly zapracovány do projektové dokumentace. Požadavky, vyplývající z jiných právních předpisů, nebylo třeba řešit.
- g) Návrh nezakládá nutnost žádat o udělování výjimek, ani se v něm nevyskytují úlevová řešení.
- h) Zastavěná plocha a obestavěný prostor se realizací návrhu nezmění.
- i) Základní bilance stavby: realizace návrhu nemá žádný vliv na základní vlastnosti stavby.
- j) Základní předpoklady stavby: předpokládané zahájení – duben 2019, předpokládané dokončení – březen 2021. Stavba bude v jedné etapě realizována nejdéle za 2 roky.
- k) Orientační náklady stavby – do 1,50 mil. Kč

#### **A.5: Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:**

Stávající objekt vodojemu včetně zpevněné plochy, venkovních schodišť, zastřešení a oplocení je stavebním objektem, stávající technická a technologická zařízení (rozvody vody a elektrické energie) nejsou návrhem žádným způsobem dotčena. Návrh hromosvodu na nové valbové střeše – viz přílohy projektanta specialisty.

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Název:**   Nástavba střechy na stávající objekt podzemního vodojemu na p.č. 10/2 a p.č. 11,  
oplocení pozemků p.č. 13/2,13/3, 13/4 a 10/1 v obci Dalovice

**Objednatel:**   Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav

**Zhotovitel:**   Ateliér PROZIS, Šafaříkova 277, 293 01 Mladá Boleslav, tel.: 608515024

## **B.1: Popis území stavby:**

- a) Charakteristika stavebního pozemku – na pozemcích p.č. 10/2 a 11 (stavební) se nachází nadzemní část vodojemu. Podzemní část je kryta upraveným zatravněným terénem pozemku p.č. 10/1. Pozemky p.č. 13/2, 13/3 a 13/4 přiléhají k místní komunikaci západně od vodojemu. Objekt vodojemu je situován v zastavěném území obce při jejím jižním okraji. Vstup do vodojemu zůstává na západní straně (z místní komunikace). Rozvody/přípojky IS zůstávají stávající.
- b) Geologický, hydrogeologický, stavebně historický a radonový průzkum nebylo třeba v souvislosti s navrhovanými úpravami vodojemu provádět.
- c) Na stavenišť zasahuje ochranné pásmo nadzemního vedení NN. Při dopravě konstrukčních prvků a montáži nové valbové střechy je vždy nutno po celou dobu dodržovat bezpečný odstup od elektrického vedení!!!
- d) Navrhovaný objekt se nachází mimo záplavové a poddolované území.
- e) Realizace záměru nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území. Okolí stavby není třeba žádným způsobem chránit.
- f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin: nejsou žádné
- g) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa nejsou žádné.
- h) Realizace záměru nebude mít vliv na stávající územně technické podmínky – napojení objektu na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající.
- i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice – nejsou žádné.

## **B.2: Celkový popis stavby:**

### **B.2.1: Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Účel užívání stavby – vodojem, zůstává beze změny.

### **B.2.2: Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení. Realizace navrhovaných stavebních úprav se nedotkne územní regulace ani kompozice prostorového řešení území. Umístění objektu na pozemku je stávající a nebude měněno půdorysným rozšířením (přístavbou). Nástavba valbové střechy znamená zvýšení objektu o 1,8m.
- b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení včetně řešení materiálového a barevného – v zásadě se žádným způsobem nemění: původní plochá střecha bude nahrazena střechou valbovou s pálenou taškovou krytinou, stěny viditelné části vodojemu nebudou žádným způsobem měněny. Nové oplocení a vstupní branky u pat venkovních schodišť, jejichž instalace je vynucena snahou lépe ochránit areál vodojemu před vstupem nepovolaných osob, jsou navrženy tak, aby nenarušovaly původní vzhled viditelné části vodojemu Dalovice.

### **B.2.3: Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Celkové provozní řešení, technologie výroby – realizací návrhu nebudou dotčeny.

### **B.2.4: Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérové užívání stavby není navrhováno ani investorem požadováno.

### B.2.5: Bezpečnost při užívání stavby

Stavební úpravy objektu jsou navrženy tak, že zajišťují bezpečné užívání po dobu jeho předpokládané životnosti 50 let.

### B.2.6: Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení + konstrukční a materiálové řešení: stavebně-technické řešení nástavby střechy vodojemu Dalovice spočívá v demontáži původní ploché střechy a půdorysné zvětšení viditelné části na vrcholu vodojemu, který bude nově zastřešen valbovou střechou se sklonem střešních rovin 45°. Po odtěžení zeminy, odstranění zdiva atik a vrstev ploché střechy bude obnažena původní železobetonová stropní deska v plném rozsahu – po celou dobu realizace nástavby je nutno chránit obnaženou původní stropní konstrukci před deštěm dočasným přístřeškem a nezatěžovat ji větším zatížením, než bylo zatížení původní. Protože investor není schopen zajistit průzkum stávající železobetonové stropní konstrukce nebo poskytnout relevantní podklady, je nutné navrhnout ocelobetonový rošt, který bude přenášet zatížení přístavbou nadzemní části vodojemu (rozšiřující obvodové stěny a střecha). Nejprve bude realizován ocelobetonový nosník 1 (podélně svařené 2U200 s žb opláštěním a spřahovacími trny), ke kterému budou po vytvrdnutí betonu na konečnou pevnost kotveny 2 příčné lomené ocelobetonové nosníky (číslo 2) 2U100 s žb pláštěm. Nosník 2U200 bude v podporách vybaven přivařenými plotnami P15/200-400 s otvory D=22mm pro kotvy M20, které zajistí spojení s původními žb stěnami stávajícího vodojemu. V podporách bude tento nosník vypodložen tak, aby mohl být řádně obetonován. Tento primární ocelobetonový rošt bude následně přenášet zatížení hlavním žb nosníkem číslo 3 do doby vytvrdnutí jeho betonu. Všechny prvky ocelobetonového roštu budou podloženy deskami XPS tak, aby po následném zatížení byly umožněny svislé deformace roštu a původní strop nádrže nebyl zatěžován. V dalším kroku bude vybetonován hlavní železobetonový nosník (číslo 3) spolu se dvěma kolmými trojúhelníkovými žb prvky nad lomenými nosníky č. 2. Propojení/spřažení bude realizováno třmínky/spřahovacími trny. Železobetonové části č. 3 budou po vytvrdnutí tvořit základ pro nové zdivo nadzemní části vodojemu. Nároží nových částí stěn budou realizována kamenná dle stávajících s použitím stejného materiálu se stejnými viditelnými rozměry jednotlivých prvků. Ocelové prvky budou chráněny proti korozi obetonováním. Věnce budou z boku izolovány deskami XPS tl. 50mm. Po kompletaci výztuže bude provedena betonáž, kotvení pozednic M16 je možno vložit do bednění a zabetonovat, nebo dodatečně použít kotvy. Pozednice 140/120 bude podložena v celé délce asfaltovým pásem s kovovou vložkou a kotvena k žb věncům. Následně bude smontována nosná stolice krovu – 2 sloupky 120/120 podporované dvojicemi kleštin 60/160 ve vrcholu propojené vrcholovou vaznicí 120/140 a ztužené pásky 120/100 (podélný směr) a dvojicemi krokví 60/140 v místech sloupků (příčný směr). Dále budou osazeny nárožní krokve 120/140, krokve 60/140 a střešní plášť (odvětrávaný pomocí větracích tašek u hřebene střechy). Přesahy krokví budou hoblované a natřené 3x lazurovacím lakem Xyladecor Classic HP v odstínu dle výběru objednatele, hoblovaná prkna v čelech krokví a hoblovaný záklop natřít oboustranně 3x lazurovacím lakem Xyladecor Classic HP. Dřevěné konstrukce budou k věncům kotveny pomocí ocelové pásoviny 50/5 a svorníků M16 a budou chráněny vhodným nátěrem proti působení dřevokazných hub, hmyzu a plísni. Střecha bude dokončena instalací klempířských výrobků – okapnice, podokapní žlaby, svod. Současně s realizací nástavby budou provedeny izolační vrstvy původního obnaženého žb stropu vodojemu s využitím pěnového skla – autorizované skladby dle technologického podkladu výrobce. Oplocení areálu vodojemu na západní a východní straně bude provedeno nově. Typická pole budou realizována pomocí betonových sloupků v betonových patkách po 3m s výplní z poplastovaného pletiva. Mezi sloupky pod pletivem budou aplikovány betonové podhrabové desky. Konstrukce branky před oběma venkovními schodišti bude ocelová, tvořená sloupky, zasazenými do betonového prahu, vratové křídlo bude vyrobeno z profilů Jackl – povrchová úprava bude tvořena žárovým zinkováním a nátěrem na bázi PUR (barevný odstín smaragdová zeleň 6001). Kování – zámek pro cylindrickou vložku, vrchní kování s klikou v nerez provedení, pozinkované stavitelné

závěsy. Na krajní sloupky vrátek budou navazovat trojúhelníkové ocelové plotové dílce, kotvené do stěny, plnící funkci zábradlí venkovního schodiště a omezující možnost vniknutí nepovolaných osob do areálu vodojemu – kotvení bude realizováno pomocí 2 kotev M10 a navařeného plechu P6/100-210. V rámci dodavatelské dokumentace zajistí vybraný dodavatel dokumentaci dočasných konstrukcí a výrobní výkresy dřevěných a ocelových konstrukcí.

c) Mechanická odolnost a stabilita – stávající stropní konstrukce vodojemu nesmí být během realizace ani po jejím dokončení žádným způsobem přetížena. Budou li zjištěny po odkrytí vady či poruchy železobetonové stropní desky, bude nutné realizovat dočasné podepření a navrhnout účinný způsob opravy. Nástavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu provádění stavebních úprav i užívání nemělo za následek její zřícení nebo destrukci její části; nepřípustná přetvoření; poškození částí stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku nadměrných deformací nosné konstrukce; poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

#### **B.2.7: Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Technická a technologická zařízení vodojemu nebudou realizací návrhu žádným způsobem dotčena.

#### **B.2.8: Požárně bezpečnostní řešení**

Viz samostatná složka požárního specialisty včetně bodů a) až j).

#### **B.2.9: Zásady hospodaření s energiemi**

Vzhledem k charakteru objektu se neřeší.

#### **B.2.10: Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady – vzhledem k charakteru objektu není třeba řešit. Vliv stavby na okolí – hluk, prašnost a vibrace budou během stavby vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních úprav minimální až zanedbatelné.

#### **B.2.11: Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Způsoby ochrany stavby před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou seizmicitou, před hlukem a před povodněmi není třeba řešit.

### **B.3: Připojení na technickou infrastrukturu:**

Napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky nejsou návrhem žádným způsobem dotčeny.

### **B.4: Dopravní řešení:**

Návrh stavebních úprav je bez vlivu na stávající dopravní řešení.

### **B.5: Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:**

Po lokálním snížení úrovně terénu východně od nástavby budou upravené plochy nově zatravněny.

### **B.6: Vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana:**

- a) Realizace návrhu nebude mít žádný vliv na životní prostředí – nebude znečišťováno ovzduší, voda a půda, nebude se šířit nadměrný hluk a nebudou produkovány škodlivé odpady, dešťová voda bude vsakována na pozemku investora.
- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu – není žádný.
- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000 – není žádný.
- d) Stanovisko EIA nebo závěry zjišťovacího řízení nebylo třeba v souvislosti s návrhem získávat.
- e) Žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma a podmínky ochrany není třeba v souvislosti s návrhem stanovit.

### **B.7: Ochrana obyvatelstva:**

Navrhované stavební úpravy se žádným způsobem nedotýkají splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

### **B.8: Zásady organizace výstavby:**

- a) Zajištění potřebného množství elektrické energie – ze stávajícího objektu vodojemu (elektrická energie bude odebírána prostřednictvím staveništního rozvaděče, připojeného ze stávající skříně). Zásobování stavby vodou zajistí investor – VaK Mladá Boleslav. Zásobování stavby materiálem bude probíhat z místní komunikace na pozemku p.č. 17/1.
- b) Odvodnění staveniště není třeba řešit – zůstane stávající.
- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu – stávající, beze změn.
- d) Vliv provádění stavby na okolní pozemky a stavby bude vzhledem k jejímu rozsahu a charakteru minimální až nulový.
- e) Požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin – nejsou žádné.
- f) Dočasné/trvalé zábory veřejných ploch pro staveniště – zábor veřejných ploch není třeba zřizovat.
- g) Při realizaci navrhovaných stavebních úprav nebudou vznikat žádné emise, odpady (především obaly) budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.
- h) Vykopaná zemina o objemu do 10 m<sup>3</sup> bude odvezena na určenou skládku, ornice o objemu do 2 m<sup>3</sup> bude použita pro úpravu terénu východně od nástavby. Zřizování deponií není nutné, přísun zemin se nepředpokládá.
- i) Životní prostředí nebude realizací návrhu žádným způsobem ohroženo. Okolí stavby nebude ohroženo negativními účinky provádění, budou použity tradiční pracovní postupy a běžné způsoby ochrany okolí před hlukem a prašností. Při stavbě bude použito tradičních technologií a materiálů a běžných mechanizačních prostředků. Případnému úniku nafty z automobilů během stavby bude zabráněno použitím plechových záchytných van. Všechna použitá strojní zařízení musí používat ekologická mazadla.
- j) Při všech pracích je nutno se řídit nařízeními vlády č. 591/2006 a 362/2005 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, dále pak zákonem č. 309/2006 Sb. (§15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích i



mimo ně, vyhláškou č. 77/1965, sdělením č. 433/1991 a ustanoveními všech předpisů souvisejících. Všichni pracovníci budou před zahájením prací seznámeni se zněním těchto předpisů a s plánem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Během sváření je nutný protipožární dohled – pracovníci dohledu musí být vybaveni účinnými hasicími prostředky. Dohled může být ukončen 48 hodin po ukončení sváření. Účast koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se na této stavbě nepředpokládá.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb není třeba provádět.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření není třeba řešit.

m) Speciální podmínky pro provádění stavby není třeba stanovit. Výjimkou je nutnost zajistit, že stávající stropní konstrukce vodojemu nebude během realizace ani po ní žádným způsobem přetížena. Při transportu materiálu je nutno neustále zachovávat dostatečný odstup od stávajícího venkovního vedení NN!!!

n) Realizace stavby bude provedena v jedné etapě během maximálně dvou let – zahájení stavby se předpokládá v dubnu 2019, ukončení v březnu 2021. Dotčená část objektu bude před zahájením stavby odpojena od veškerých inženýrských sítí (bez omezení provozu vodojemu), zařízení, instalovaná na stávající ploché střeše budou odpojena a snesena. Během realizace návrhu, zejména při transportu materiálu, je nutné dodržovat bezpečnou vzdálenost od stávajícího nadzemního vedení NN!!!

Po odtěžení zeminy nad vstupní komorou vodojemu bude obnažen stávající železobetonový strop, jehož fyzický stav bude ověřen důkladnou prohlídkou/kontrolou. Je nutno prokázat a zajistit jeho nosnou způsobilost pro realizaci ocelobetonového nosného roštu (zatížení betonovou směsí a montážním zatížením), který následně převezme veškeré zatížení přístavbou nadzemní části vodojemu (včetně zatížení užitných a klimatických). Zeminu je nutno deponovat mimo navazující stropní konstrukci, aby tato nebyla přetěžována. Obnažená stropní deska bude kryta dočasným zastřešením. Bude-li strop vykazovat vady či poruchy, bude dočasně podepřen a bude provedena nutná oprava. Následně bude realizována nová nástavba dle předkládaného návrhu, v místě se sníženou úrovní terénu východně od nástavby, bude provenena na původní stropní desce nová skladba. Nakonec bude upraven a zatravněn terén v blízkosti nástavby a realizován hromosvod na nové valbové střeše.

V exteriéru mimo vlastní stavbu bude realizováno nové oplocení na západní a východní straně areálu. Upozorňujeme, že stávající oplocení na severní a jižní straně není provedeno na hranicích pozemků.

## **D.1.1.a - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **architektonicko-stavební a stavebně-konstrukční řešení**

**Název:** Nástavba střechy na stávající objekt podzemního vodojemu na p.č. 10/2 a p.č. 11, oplocení pozemků p.č. 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v obci Dalovice

**Objednatel:** Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav

**Zhotovitel:** Ateliér PROZIS, Šafaříkova 277, 293 01 Mladá Boleslav, tel.: 608515024

## **ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ**

Architektonické a výtvarné řešení stavby: kompozice tvarového řešení včetně řešení barevného – je dáno původním objektem vodojemu – jeho nadzemní částí. Původní hmota stavby (nadzemní část) s plochou střechou bude z provozních i technických důvodů prodloužena východním směrem a ukončena valbovou střechou se spádem střešních rovin 45°. Výška objektu vzroste o 1,80m. Orientace domu ke světovým stranám je dána. Na západní a východní straně areálu bude provedeno nové oplocení včetně vrat a vstupní branky na západní straně. Bezbariérové užívání se vzhledem k charakteru objektu neřeší.

## **DISPOZIČNÍ, PROVOZNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Dispoziční a provozní řešení se návrhem žádným způsobem nemění. Východně od nadzemní části objektu bude lokálně snížena úroveň terénu o cca 300mm a provedena nová skladba na původním železobetonovém stropě, čímž dojde ke snížení zatížení stropní desky. Oplocení na západní straně areálu (k místní komunikaci) je koncipováno tak, aby ztížilo možnost vniknutí nepovolaných osob do areálu vodojemu (požadováno a odsouhlaseno objednatelem). Bezbariérové užívání stavby je v tomto případě bezpředmětné.

## **KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

**Spodní stavba:** návrh se žádným způsobem nedotýká spodní stavby vodojemu.

**Svislé konstrukce:** stávající svislé konstrukce nadzemní části vodojemu jsou pravděpodobně realizovány z plných pálených cihel, které budou v prostoru pod původní plochou střechou vybourány na úroveň žb konstrukcí, prodloužení půdorysu východním směrem je navrhováno z tepelně izolačních tvárnic POROTHERM 30 Profi v tloušťce 300mm na ocelobetonovém roštu a žb průvlaku, které převezmou veškeré zatížení tak, že původní žb strop nádrže nebude žádným způsobem zatěžován. Zdivo bude v původním půdorysu ukončeno železobetonovými věnci V1 a V2.

**Vodorovné konstrukce:** zástupcem vodorovných nosných konstrukcí jsou výše uvedené nosné prvky - ocelobetonový rošt a železobetonový průvlak, opřené o původní železobetonové stěny vodojemu (ověřit světlý rozpon) a podepírající obvodové stěny "přístavby" (prodloužení viditelné nadzemní části vodojemu pod novou valbovou střechou). Stávající šikmá železobetonová stropní deska bude obnažena tak, aby mohl být posouzen její aktuální fyzický stav a nosná způsobilost vzhledem k předpokládané další životnosti stavby.

**Střešní konstrukce:** po odbourání původní atiky, rozebrání ploché střechy včetně stropu a ubourání původního zdiva bude k novému železobetonovému věnci na původní žb konstrukci kotvena nová pozednice pomocí kotev M16. Následně budou na dvojicích kleštín vztyčeny sloupky, ukončené vrcholovou vaznicí a ztužené v podélném směru pásy. V příčném směru budou současně v místech sloupků osazeny krokve tak, aby podpěrná konstrukce byla ztužena i ve směru příčném. Následně budou osazeny nárožní krokve a dále krokve spolu se střešním pláštěm. Nakonec budou osazeny střešní klempířské výrobky. Na původní žb stropní desku vodojemu bude položena tepelná izolace. Dřevěné prvky budou kotveny k podkladu (věnci) ocelovou pásovinou 50/5 a kotvami M16 a budou chráněny vhodným nátěrem proti působení dřevokazných hub, hmyzu a plísní, ocelové prvky budou chráněny proti korozi pozinkováním. Podstřešní prostor bude odvětráván pomocí větracích tvarovek, osazených ve střešním plášti v blízkosti hřebene valbové střechy. Navrhovanou úpravou střechy se objekt zvýší o 1,8m.

**Zpevněné plochy:** není třeba budovat - jsou stávající.

**Oplocení:** nový plot bude proveden na západní a východní straně pomocí betonových sloupků a poplastovaného pletiva (+ podhrabové desky), branky u pat venkovních schodišť budou provedeny z profilů Jackl – (ochrana proti korozi několikanásobným nátěrem, případně pokovením).

**Celkové stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:** stavebně-technické řešení nástavby střechy vodojemu Dalovice spočívá v demontáži původní ploché střechy a půdorysné zvětšení viditelné části na vrcholu vodojemu, který bude nově zastřešen valbovou střechou se sklonem střešních rovin 45°. Po odtěžení zeminy, odstranění zdíva atik a vrstev ploché střechy bude obnažena původní železobetonová stropní deska v plném rozsahu – po celou dobu realizace nástavby je nutno chránit obnaženou původní stropní konstrukci před deštěm dočasným přístřeškem a nezatěžovat ji větším zatížením, než bylo zatížení původní. Protože investor není schopen zajistit průzkum stávající železobetonové stropní konstrukce nebo poskytnout relevantní podklady, je nutné navrhnout ocelobetonový rošt, který bude přenášet zatížení přístavbou nadzemní části vodojemu (rozšiřující obvodové stěny a střecha). Nejprve bude realizován ocelobetonový nosník 1 (podélně svařené 2U200 s žb opláštěním a spřahovacími trny), ke kterému budou po vytvrdnutí betonu na konečnou pevnost kotveny 2 příčné lomené ocelobetonové nosníky (číslo 2) 2U100 s žb pláštěm. Nosník 2U200 bude v podporách vybaven přivařenými plotnami P15/200-400 s otvory D=22mm pro kotvy M20, které zajistí spojení s původními žb stěnami stávajícího vodojemu. V podporách bude tento nosník vypodložen tak, aby mohl být řádně obetonován. Tento primární ocelobetonový rošt bude následně přenášet zatížení hlavním žb nosníkem číslo 3 do doby vytvrdnutí jeho betonu. Všechny prvky ocelobetonového roštu budou podloženy deskami XPS tak, aby po následném zatížení byly umožněny svislé deformace roštu a původní strop nádrže nebyl zatěžován. V dalším kroku bude vybetonován hlavní železobetonový nosník (číslo 3) spolu se dvěma kolmými trojúhelníkovými žb prvky nad lomenými nosníky č. 2. Propojení/spřažení bude realizováno třmínky/spřahovacími trny. Železobetonové části č. 3 budou po vytvrdnutí tvořit základ pro nové zdivo nadzemní části vodojemu. Nároží nových částí stěn budou realizována kamenná dle stávajících s použitím stejného materiálu se stejnými viditelnými rozměry jednotlivých prvků. Ocelové prvky budou chráněny proti korozi obetonováním. Věnce budou z boku izolovány deskami XPS tl. 50mm. Po kompletaci výztuže bude provedena betonáž, kotvení pozednic M16 je možno vložit do bednění a zabetonovat, nebo dodatečně použít kotvy. Pozednice 140/120 bude podložena v celé délce asfaltovým pásem s kovovou vložkou a kotvena k žb věncům. Následně bude smontována nosná stolice krovu – 2 sloupky 120/120 podporované dvojicemi kleštín 60/160 ve vrcholu propojené vrcholovou vaznicí 120/140 a ztužené pásky 120/100 (podélný směr) a dvojicemi krokví 60/140 v místech sloupků (příčný směr). Dále budou osazeny nárožní krokve 120/140, krokve 60/140 a střešní plášť (odvětrávaný pomocí větracích tašek u hřebene střechy). Přesahy krokví budou hoblované a natřené 3x lazurovacím lakem Xyladecor Classic HP v odstínu dle výběru objednatele, hoblovaná prkna v čelech krokví a hoblovaný záklop natřít oboustranně 3x lazurovacím lakem Xyladecor Classic HP. Dřevěné konstrukce budou k věncům kotveny pomocí ocelové pásoviny 50/5 a svorníků M16 a budou chráněny vhodným nátěrem proti působení dřevokazných hub, hmyzu a plísní. Střecha bude dokončena instalací klempířských výrobků – okapnice, podokapní žlaby, svod. Současně s realizací nástavby budou provedeny izolační vrstvy původního obnaženého žb stropu vodojemu s využitím pěnového skla – autorizované skladby dle technologického podkladu výrobce.

Oplocení areálu vodojemu na západní a východní straně bude provedeno nově. Typická pole budou realizována pomocí betonových sloupků v betonových patkách po 3m s výplní z poplastovaného pletiva. Mezi sloupky pod pletivem budou aplikovány betonové podhrabové desky. Konstrukce branky před oběma venkovními schodišti bude ocelová, tvořená sloupky, zasazenými do betonového prahu, vratové křídlo bude vyrobeno z profilů Jackl – povrchová úprava bude tvořena žárovým zinkováním a nátěrem na bázi PUR (barevný odstín smaragdová zeleň 6001). Kování – zámeček pro cylindrickou vložku, vrchní kování s klikou v nerez provedení, pozinkované stavitelné závěsy. Na krajní sloupky vrátek budou navazovat trojúhelníkové ocelové plotové dílce, kotvené do stěny, plnící funkci zábradlí venkovního schodiště a omezující možnost vniknutí nepovolaných osob do areálu vodojemu – kotvení bude realizováno pomocí 2 kotev M10 a navařeného plechu P6/100-

210. V rámci dodavatelské dokumentace zajistí vybraný dodavatel dokumentaci dočasných konstrukcí a výrobní výkresy dřevěných a ocelových konstrukcí.

### **VÝPIS POUŽITÝCH NOREM**

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb

Mladá Boleslav, duben 2018

# **PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK**

**Na akci „Nástavba střechy na stávající objekt podzemního vodojemu na p.č.  
10/2 a p.č. 11, oplocení pozemků p.č. 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v obci  
Dalovice“**

1. prohlídka: předání staveniště vybranému dodavateli

2. prohlídka: závěrečná kontrola a kolaudace stavby

**Mladá Boleslav, duben 2018**

## **D.1.2.c – STATICKÉ POSOUZENÍ**

**Název:**   Nástavba střechy na stávající objekt podzemního vodojemu na p.č. 10/2 a p.č. 11, oplocení pozemků p.č. 13/2, 13/3, 13/4 a 10/1 v obci Dalovice

**Objednatel:**   Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav

**Zhotovitel:**   Ateliér PROZIS, Šafaříkova 277, 293 01 Mladá Boleslav, tel.: 608515024

