

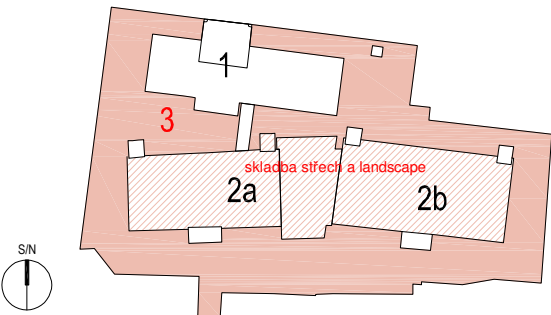


NÁZEV PROJEKTU:							<h1>REVITALIZACE OBJEKTŮ A PROSTORŮ KORUNNÍ, P10</h1> <p>čísla investičních akcí 1/4/A52/00, 1/4/F87/00, 1/4/F87/01, 1/4/A52/02</p>	
INVESTOR:							Hlavní město Praha, zast. Pražskou vodohospodářskou společností a.s. Evropská 866/67, 160 00 Praha 6 - Vokovice IČO 25656112	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:							<div> <div> ENGINEERS CZ s.r.o. V Háji 1092/15 170 00, PRAHA 7 IČO: 24127663 T: (+420) 252 546 463 info@engineers-cz.cz </div> <div>  <p>V Háji 1092/15, 170 00 PRAHA 7 - Holešovice ENGINEERS CZ IČ: 241 27 663 Tel.: +420 252 546 463 E-mail: info@engineers-cz.cz www.engineers-cz.cz</p> </div> </div>	
PROJEKTANT:							<div> <div> CMC architects a.s. Jankovcova 1037/49, 170 00, Praha 7 IČO: 26145359 T: (+420) 724 191 909 E: email@cmca.cz kontaktní osoba: Ing. arch. Evžen Dub, ČKA </div> <div> autoři návrhu: Dipl. arch. David. R. Chisholm, ČKA Akad. arch. Vít Máslo, ČKA projekční team: Ing. arch. Pavel Paseka, ČKA Ing. arch. Gabriela Sekyrová Ing. arch. Anna Peteráková Mgr. art. Ing. Michal Auxt Ing. arch. Aneta Všechnovská Zadáková </div> </div> <div>  </div>	
PROJEKTANT ĚÁSTI:							STATIKA, projekční kancelář s.r.o. Továřský vrch 1358/4 460 01 Liberec 1 IČO: 27337103 T: (+420) 482710575 statika@statikaliberec.cz	
RAZÍTKO:							SCHEMA: <div>  </div>	
							PARÉ: <div> <p>LEGENDA INVESTIČNÍCH AKCÍ</p> <p>1 INVESTIČNÍ AKCE 1/4/F87/00 Obnova pláště a střechy provozního objektu Korunní, P10</p> <p>1 INVESTIČNÍ AKCE 1/4/F87/01 Obnova pláště a střechy provozního objektu Korunní, P10 – vodárenská věž</p> <p>2a INVESTIČNÍ AKCE 1/4/A52/00 Rekonstrukce VDJ Korunní, P10 (expoziční vodojem)</p> <p>2b INVESTIČNÍ AKCE 1/4/A52/00 Rekonstrukce VDJ Korunní, P10 (funkční vodojem)</p> <p>3 INVESTIČNÍ AKCE 1/4/A52/02 Revitalizace objektů a prostorů VDJ Korunní, P10</p> </div>	
							$\pm 0,000 = 269,140 \text{ Bpv}$	
OBJEKT:							SO 0201	
NÁZEV VÝKRESU:							TECHNICKÁ ZPRÁVA	
ĚÁST:							D1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
STUPEŇ:							DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTVITELE	
ZODPOVÍ DNÝ PROJEKTANT:							Ing. Petr Veselý	
MANAŽER PROJEKTU:							Ing. Petr Jodas	
HIP:							Ing. Petr Jodas	
VYPRACOVAL:							Ing. Petr Veselý	
MÍ ĚÍTKO:							1:50	
DATUM:							11/20253	
INDEX:							REVIZE:	
369	DVZ	3	0201	SK	101	01		
PROJEKT	FÁZE	INVESTIČNÍ AKCE	ĚÍSLO OBJEKTU	ĚÁST	ĚÍSLO VÝKRESU			

Předmětem této dokumentace je stavebně konstrukční část dokumentace pro provedení stavby v rozsahu stanoveném vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. V části landscape jsou řešeny opěrné zdi okolo vodjemů.

A POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

GEOLOGICKÉ POMĚRY

V zájmovém území se vyskytuje paleozoické ordovické souvrství letenské ve flyšovém vývoji, kdy se střídají polohy křemenců, pískovců a písčitých břidlic. Ordovické letenské souvrství je překryto pleistocénními sedimenty náležející k vinohradské terase. V nadloží trasových sedimentů se vyskytují navážky a povrch území tvořen humózním horizontem.

Horniny skalního podkladu

Vrtným průzkumem byla v hloubce 3,20 m pod terénem zastižena 30 cm mocná zcela zvětralá břidlice (zatřídění dle ČSN 73 6133 – R6) s úlomky křemenců. Břidlice je šedá s rezavými smouhami tvořenými limonitem. Poté do konečné hloubky vrtu (6 m) se vyskytovala šedá rezavě smouhovaná mírně zvětralá břidlice (R5) s polohami křemenců. Břidlice a křemence byly úlomkovitě a kusovitě rozpadavé.

Pokryvné útvary

Z pokryvných útvarů byly zastiženy pleistocénní terasové sedimenty vinohradské terasy. Terasové sedimenty mají charakter jílovitého štěrku (G5 GC), kde těrková frakce je tvořena valouny křemene (40%). Terasové sedimenty se vyskytují v hloubce 2,0 m a jsou rezavě hnědé. K bázi byla zastižena cca 50 cm poloha přechodové zóny, kde došlo k zviření letenských břidlic do prostředí terasových sedimentů. V nadloží terasových sedimentů se vyskytují hlinitokamenité navážky (GMY) v mocnosti 1,30 m, kterými bylo v minulosti zájmové území vyrovnáváno. V místě vrtu byl zastižen humózní hlinitý písek (SMO) o mocnosti 0,70 m.

Hydrogeologické poměry

Vrtným průzkumem nebyla prakticky hladina podzemní vody zastižena. Pouze v hloubce 4,0 m bylo vlhko a v hloubce 4,50 m bylo patrné výraznější

zamokření. Následně se vrt zaplnil a ustálené hladina podzemní vody se ustálila v hloubce cca 2,80 m pod terénem, tj. na kótě 265,86 m n. m. Záměrem vody ve studních byly zjištěny hloubky: ve studni S92 (hl. 2,17 – kóta 263,45 m n. m.) a ve studni S94 (hl. 4,71 m – kóta 263,68 m n. m.) a záměr vody v jímce v areálu vodárny (voda jímku zcela vyplňovala – kóta 264,42 m n. m.). Zjištěné nadmořské výšky ve vrtu a v jímce areálu přibližně odpovídají předpokládané hydroizohypse v hydrogeologické mapě (263 až 264 m n. m. – odpovídající hloubce podzemní vody 4 až 6 m pod terénem).

NOVÁ STAVBA OPĚRNÝCH STĚN

Opěrné stěny jsou součástí celkových terénní úprav v okolí vodojemů, Opěrné stěny se skládají vždy z železobetonové monolitické podnože, na kterou je osazeny obkladový prefabrikát. Stěny tvoří s prefabrikátem jeden statický celek. Stěny je tedy možné zasypat až po osazení prefabrikátů. Monolitická podnož bude po délce dilatována ve vzdálenostech 6 – 8 m. Spára bude vždy umístěna styku prefabrikátů.

Většina opěrných stěn je skryta pod terénem nebo prefabrikátem. Výjimku tvoří úhlová opěrná stěna v místě vstupu do areálu, které bude provedena z pohledového betonu ve třídě PB3. U této stěny budou veškeré viditelné hrany zkoseny, do bednění bude dána matrice s reklamním nápisem (podrobnosti viz architektonická část) a do stěny bude vložena technologie jezírka včetně oplechování horní hrany.

Založení opěrných stěn se předpokládá v rostlé zemině charakteru písčitého štěrku G5.

B NAVRŽENÉ VÝROBKY A MATERIÁLY

<u>beton</u>	beton C25/30	$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
	součinitel materiálu $\gamma_M = 1,5$	
<u>výztuž</u>	B 500B	$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
	součinitel materiálu $\gamma_M = 1,15$	
<u>založení</u>	plošné ve skalní hornině G5	

C ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÉ PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Klimatická zatížení

Konstrukce je navržena na zatížení sněhem v I. sněhové oblasti se základní tíhou sněhu na zemi $0,7 \text{ kN/m}^2$ podle ČSN EN 1991-1-3 změna Z1:2006 a zatížení větrem v I. větrové oblasti s referenční rychlostí větru $22,5 \text{ m/s}$, kategorie terénu IV – městské oblasti.

Seismické zatížení

Stavba se nachází v oblasti se seismickým referenčním zrychlením základové půdy $a_{gR} \leq 0,020 \text{ g}$ podle ČSN EN 1998-1. Jde o stavbu zařazenou do II. kategorie třídy významu se součinitelem třídy významu $\gamma_1 = 1,0$. Stavba bude založena ve skalním masivu s měkčím nadložím převážně do mocnosti 5 m – základová půda typu A se součinitelem základové půdy $S = 1,0$. Protože součin $a_{gR} \cdot \gamma_1 \cdot S = 0,02 \cdot \text{g} \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 0,02 \text{ g} \leq 0,05 \text{ g}$, jde o případ tzv. velmi malé seismicity a stavbu není nutno posuzovat na seismické zatížení.

D TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ A POSTUPU PRACÍ

Bednění

Pro bednění bude použito systémové bednění a to včetně spínacích prvků. Je nepřípustná kombinace různých typů či výrobců bednění nebo jejich částí v rámci jednoho konstrukčního prvku. Konstrukce bednění bude navržena odpovědnou osobou. Za návrh a provedení bednění odpovídá zhotovitel. Bednění včetně podpěr a základů musí být navrženo a zhotoveno tak, aby bylo schopné odolávat všem zatížením, kterým bude vystaveno v průběhu výstavby. Bednění musí být dostatečně pevné, aby zabezpečilo, že stanovené tolerance nebudou překročeny a integrita konstrukčních prvků nebude ovlivněna. Bednění musí přenést zatížení od betonové směsi včetně výztuže, dalšího zařízení a osob a musí zajistit požadovaný tvar prvku do doby, než beton nabyde dostatečné pevnosti.

Po smontování bednění bude provedena prohlídka bednění včetně kontroly jeho provedení a jeho těsnosti dle projektu bednění. Před montáží

výztuže bude provedeno očištění povrchu bednění a nátěr odbedňovacím prostředkem. Odbedňovací prostředky nesmí být agresivní na beton a výztuž, nesmí měnit barevnost a kvalitu povrchu betonu. Zvláštní pozornost při výběru a aplikaci odbedňovacího prostředku je třeba věnovat u konstrukcí z pohledového betonu. U těchto konstrukcí je nutné vždy vybírat z nepoškozených a řádně očištěných prvků bednění případně použít nové díly. Před betonáží se musí provést kontrola tvaru, polohy, rozměrů a spojů bednění. Zvláštní pozornost je třeba věnovat čistotě formy, poloze zabudovaných prvků atd.

Bednění je možné odstranit až po dosažení takové pevnosti betonu, která zaručí bezpečný přenos zatížení vlastní nosnou konstrukcí vyplývající z dalších fází stavebního procesu, tzn. aby se nepoškodil povrch betonu při odstraňování bednění, betonový prvek mohl přenést zatížení působící na něj v tomto stádiu, zabránilo se deformacím nad hodnoty tolerancí, zabránilo se poškození klimatickými vlivy. Bednění se musí odstranit takovým způsobem, aby konstrukce nebyla vystavena rázům, přetížení nebo poškození. Po odbednění konstrukce dojde k zaslepení průchodek po spínacích tyčích. Průchody musí být zaslepeny tak, aby u vodonepropustných konstrukcí byla zajištěna jejich vodotěsnost.

Výztuž

Výztuž bude vyrobena a uložena dle projektové dokumentace. Výztuž je nutné vyrobit z předepsaného typu oceli v požadovaných profilech a uložit v požadovaných vzdálenostech s požadovaným krytím. Ohýbání výztuže bude provedeno za studena s poloměry ohybů daných normou. Ohýbání výztuže za tepla jejím ohřátím není dovoleno. Rozměry jednotlivých částí výztuže jsou ve výkresové části dokumentace kótovány vnějšími rozměry. Krytí výztuže je nutné zajistit dostatečným množstvím distanční podložek. V pohledových betonech je potřeba použít podložky z vláknobetonu. Správná poloha horní výztuže desek bude zajištěna liniovými distančními prvky. Výztuž bude vzájemně svázaná vázacím drátem. Stykování výztuže je navrženo přesahem. Svařování není navrženo a s ohledem na použitý druh výztuže ani povoleno bez souhlasu projektanta.

Betonáž

Před započítím betonáže se provede kontrola bednění a jeho čistoty, uložení výztuže, úprava pracovních spár prvků, na které se navazuje. Pro betonáž je nutné použít pouze certifikované betonové směsi požadovaného typu dle projektu s konzistencí, která umožní jeho bezproblémové uložení do konstrukce. Je nepřípustné do betonu přidávat na staveništi vodu. Betonovou směs je nutné transportovat a ukládat takovým způsobem, aby nedošlo k jeho rozmíšení, zachovala se konzistence a betonová směs nezačala tuhnout před uložení od konstrukce. Po uložení do konstrukce bude betonová směs řádně zhutněna. Ihned po uložení betonové směsi bude zahájeno ošetřování betonu. Ošetřování betonu je nutné přizpůsobit aktuálním klimatickým podmínkám a je třeba ho provádět po nezbytně nutnou dobu. Provedené konstrukce s pohledovou úpravou nebo prefabrikáty je nutné ihned po odbednění chránit proti poškození.

Pracovní spáry musí být vždy ošetřeny. Po dokončení betonáže bude pracovní spára vždy očištěna od cementového mléka až na hrubé kamenivo. Před pokračováním betonáže bude pracovní spára zdrsňena, očištěna a zbavena jemných prachových částic. Těsně před betonáží bude řádně provlhčena a prolita cementovým mlékem. U vodonepropustných konstrukcí bude provedena kontrola osazeného těsnícího plechu a injektážní hadičky.

Prostupy

V konstrukci opěrných zdí jsou navrženy svislé drenážní prostupy. Jejich poloha a rozměr je uveden ve výkres stavební části. Do úhlové stěny budou vloženy prostupy technologie jezírka včetně oplechování horní hrany.

Zásypy

Stěny je možné zasypat až po osazení lícových prefabrikátů

Rozměry

Před objednáváním, řezáním nosníků, plechů nebo stříháním a ohýbáním výztuže je dodavatel povinen provést přeměření skutečných rozměrů konstrukce a podle nich délky jednotlivých prvků upravit.

Požadavky na zdraví a bezpečnost

Zhotovitel stavby je povinen zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků, dodržovat veškerá ustanovení předpisů BOZP a zákoníku práce, provést příslušná školení bezpečnosti práce podle jednotlivých profesí na stavbě. Dále je odpovědný za jejich dodržování všemi jeho subdodavateli a všemi dalšími osobami, které se pohybují v prostoru stavby při výkonu kontroly a dalších činností. Zhotovitel stavby je povinen zabránit vstupu na stavbu osobám, které na stavbě nevykonávají práce, kontrolu ani další činnosti spojené se stavbou.

Požadavky na kvalifikaci pracovníků

Zhotovitel prokáže kvalifikaci jednotlivých pracovníků případně pracovníků dalších dodavatelů pro jednotlivé práce podle zákonů, vyhlášek a předpisů platných v místě stavby.

Odpovědnost

Zhotovitel nese plnou odpovědnost za provedení stavby podle projektové dokumentace, podle platných norem a zákonů v místě stavby.

Dokumentace

Veškeré výrobky zabudované nebo použité při stavbě musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a souvisejícího nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění.

Veškeré práce musí být prováděny pod vedením osoby způsobilé dle zákona ČNR č. 360/92 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, v platném znění.

Další práce, u kterých stanovuje zvláštní způsobilost zákon nebo předpis (svařování, používání speciálních stavebních strojů apod.) budou prováděny pouze osobami s náležitými certifikáty a zkouškami.

Zhotovitelem dále musí být před zahájením prací prokázána způsobilost pracovníků, strojního zařízení, skladování, dopravy, kontrolního systému a dalších činností, které mohou ovlivnit stálou jakost jak dílčích činností, tak i provádění konstrukcí z prostého a železového betonu, konstrukcí, zemních prací.

Kontrola

Nad stavbou bude prováděn dohled (stavební dozor), který dbá na provedení konstrukce podle dokumentace.

E POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před betonáží monolitických konstrukcí musí být provedena kontrola polohy, stability a únosnosti bednění. Dále musí být provedena kontrola uložení výztuže podle projektové dokumentace, a to zejména s ohledem na použitý druh, profil, rozteč a krytí jednotlivých výztužných prutů včetně distančních prvků. Všechny monolitické železobetonové prvky budou vyrobeny s tolerancemi dle ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí včetně přílohy G, kterou je nutno v tomto případě považovat za závaznou. Pro stavbu je stanovena kontrolní třída 2 podle ČSN EN 13670.

Po odkrytí základové spáry bude provedena kontrola zemin v základové spáře. V případě jakýchkoliv nejasností bude přizván ke konzultaci geolog.

Za kontrolu zodpovídá technický dozor investora. Výsledky kontrol budou vždy zaznamenány do stavebního deníku stavby.

F SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ**Podklady:**

- Rozpracovaný projekt, architektonická část CMC architects a.s., Ing. Arch. Pavel Paseka
- Rozpracovaný projekt, stavební část Engineers CZ., Ing. Petr Jodas
- Hydrogeologický průzkum, Inset s.r.o, Ing. Jan Šilhavý, prosinec 2014
- Pohledový beton – Technická pravidla ČBS 03, 2018

Použité normy:

- | | |
|-------------------|---|
| • ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí |
| • ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení konstrukcí – obecná zatížení |
| • ČSN EN 1991-1-3 | Zatížení sněhem vč. Z1/2006 |
| • ČSN EN 1991-1-4 | Zatížení větrem |
| • ČSN EN 1992-1-1 | Navrhování betonových konstrukcí |
| • ČSN EN 206 | Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |

- ČSN EN 13 670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum
- ČSN EN 12390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou

Software:

- GEO 5

G POŽADAVKY NA DOKUMENTACI ZHOTOVITELE STAVBY

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provedení stavby dle vyhlášky o dokumentaci staveb. Návrh konstrukce je proveden dle platných norem v době zpracování dokumentace v soustavě ČSN EN. Projektovou dokumentací byla ověřena únosnost a stabilita konstrukce, použitelnost a dimenze všech prvků. Zhotovitel si v rámci své zakázky zajistí výrobní dokumentaci všech konstrukcí.

V únoru 2022 vypracoval Ing. Petr Veselý