

VD KAROLINKA

POZOROVACÍ PILÍŘ B. TECHNICKÁ ZPRÁVA



VODNÍ DÍLA - TBD a. s., Hybernská 40, 110 00 Praha 1

Telefon 221 408 111 Fax 224 212 803 www.vdtbd.cz

Pracoviště Studená 2, 638 00 Brno

Telefon 544 222 434 Fax 544 222 642

Ředitel	Ing. Miloš Sedláček
Vedoucí útvaru 403	Ing. Jiří Hodák, PhD.
Vypracoval	Ing. Jan Höll

**VD KAROLINKA
POZOROVACÍ PILÍŘ
B. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objednatel	Povodí Moravy, s.p.
	Dřevařská 11, Brno, 602 00
Číslo projektu	P 2831
Archivní číslo	2930/403
Vypracováno	V Brně, květen 2019

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku	4
B.1.2 Průzkum, měření a jejich vyhodnocení	4
B.1.2.1 Inženýrsko-geologický průzkum	4
B.1.2.2 Výškopisné a polohopisné zaměření lokality	4
B.1.2.3 Ostatní podklady	4
B.1.2.4 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby	4
B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	4
B.1.4 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby	4
B.1.5 Požadavky na kácení dřevin	4
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	5
B.2.1 Urbanistické a architektonické řešení stavby	5
B.2.2 Technické řešení stavby	5
B.2.3 Požárně bezpečnostní řešení	6
B.2.4 Zásady hospodaření s energiemi	6
B.2.5 Hygienické požadavky na stavbu	6
B.2.6 Ochrana stavby před škodlivými vlivy	6
B.2.7 Připojení na technickou infrastrukturu	6
B.2.8 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	6
B.2.9 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	6
B.2.10 Ochrana obyvatelstva	6
B.2.11 Zásady organizace výstavby	7
B.2.11.1 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti	7
B.2.11.2 Ochrana životního prostředí při výstavbě	8
B.2.11.3 Produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě	8
B.2.11.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	8
B.2.12 Stanovení technických podmínek pro provádění stavby	9
B.2.12.1 Dokumentace o průběhu výstavby	9
B.2.12.2 Postup prací	9
B.2.12.3 Přístup na staveniště	9
B.2.12.4 Zboží a materiály	9
B.2.12.5 Pořádek na staveništi	9
B.2.12.6 Havarijní opatření	10
B.2.12.7 Přístup pro ostatní pracovníky	10
B.2.12.8 Zaměření skutečného provedení stavby	10
B.2.12.9 Realizační dokumentace stavby	10
B.2.12.10 Dokumentace skutečného provedení	10
B.2.12.11 Zemní práce	10
B.2.12.12 Beton a bednění	12
B.3 Údaje o projednání dokumentace	15

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Stavba se bude nacházet na pozemku k.č. 819/24 v blízkosti dřevěného plotu. Jedná se o nezastavěnou část pozemku ve vlastnictví České republiky s právem hospodařit Povodí Moravy, s.p. Staveniště bude zahrnovat bezprostřední okolí observačního pilíře PPn2. Po skončení stavby bude zařízení staveniště odstraněno.

B.1.2 Průzkum, měření a jejich vyhodnocení

B.1.2.1 Inženýrsko-geologický průzkum

V rámci vytyčení vhodného místa pro stavbu pilíře PPn 2 byly zajištěny podklady o vrtné prozkoumanosti nejbližšího okolí sloužící k lokalizaci hloubky založení nového pilíře. Dostatečně únosné podloží pro založení pilíře bylo zastiženo v hloubce cca 11 m. Více viz část E.3 této dokumentace.

B.1.2.2 Výškopisné a polohopisné zaměření lokality

Jako částečný podklad pro zpracování projektové dokumentace bylo použito podkladu [3] a rovněž bylo provedeno doplňující GPS zaměření v okolí nového pilíře.

B.1.2.3 Ostatní podklady

Ostatní hlavní podklady, ze kterých se při zpracování projektové dokumentace vycházelo, jsou pak uvedeny v Průvodní zprávě (příloha A. – kapitola A.2 „Seznam vstupních podkladů“).

B.1.2.4 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Umístění observačního pilíře bude vyznačeno přímo v terénu hlavním pracovníkem TBD pověřené organizace.

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V místě výstavby nového pilíře PPn 2 se nenacházejí ochranná ani bezpečnostní pásma. Vyjádření správců inženýrských sítí se nachází v části E. této PD.

B.1.4 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

B.1.5 Požadavky na kácení dřevin

Stavba jako taková svým umístěním nevyžaduje kácení dřevin.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nebylo řešeno.

Objekt je navržen tak, aby minimálně narušoval vzhled krajiny. Současně s tím je nutno mít na paměti, že se jedná o zařízení uvnitř areálu vodního díla, což je stavba technického charakteru.

B.2.2 Technické řešení stavby

Jedná se o stavbu malého rozsahu, kde členění na dílčí stavební objekty je bezpředmětné. Bude sejmuta vrstva ornice tloušťky vrstvy minimálně 150 mm a uložena na mezideponii v rámci staveniště.

Observační pilíř bude založen na čtyřech mikropilotách průměru 115 mm a čtvercové železobetonové desce do předpokládaného skalního podloží. Výkop pro vztažný bod bude proveden ve dvou etážích. První etáž v úrovni 482,90 m n.m. bude sloužit jako úroveň pro vrtání mikropilot. Mikropiloty budou zhotoveny pomocí maloprofilového vrtání a pažené pomocí ocelových pažnic do hloubky cca 12,0 m. Pažení bude postupně vytahováno při aplikaci cementové směsi.

Bezprostředně po dokončení vrtu a jeho vyčištění se vrt vyplní zálivkou za současného vytahování pažnicové kolony. Do vrtu vyplněného cementovou zálivkou je zapuštěna trubková výztuž mikropiloty $\varnothing 70/10$ mm, která bude zbavena nečistot a odmaštěna. Současně se zajistí krytí výztuže min 20 mm. Následně bude provedena injektáž kořene mikropiloty cementovou směsí.

Po provedení mikropilot se provede výkop na navrhovanou úroveň 482,50 m n.m. Základová spára musí být zarovnána, začištěna a suchá. Mikropiloty se odřežou 40 cm nad základovou spárou, bude provedeno očištění hlavy mikropiloty a osazení roznášecí ocelové hlavy. Základová spára bude zarovnána podkladním betonem v tloušťce 0,1 m.

Patka pilíře bude betonována ve dvou fázích. Nejdříve jako čtvercová deska tloušťky 1,0 m se spodní podstavou o straně délky 3,2 m a horní podstavou o straně délky 3 m. Stěny základových betonových bloků observačních pilířů budou vybetonovány ve sklonu 10:1, aby bylo zajištěno dotěsnění hutněné zeminy. V druhé fázi bude betonována menší část patky v tloušťce 0,5 m s podstavou o straně 1,2 m. Vodorovné části patky budou vyspádovány ve sklonu 5%.

- Beton C 25/30 – XC4 XF3 XA1,
- Výztuž Ocel 10 505

Nadzemní část pilíře ve tvaru hranolu bude provedena o výšce 1,4 m, půdorysný rozměr 500 x 500 mm. Nadzemní část pilíře bude opatřena ochranným obkladem dřevěnými prkny tl. 15 mm + olejový nátěr. Zhlaví pilíře bude provedeno dle výkresové dokumentace, bude vynechána kapsa o půdorysných rozměrech 200 x 200 mm pro dodatečné osazení centrační hlavice. Osazení centrační hlavice je součástí této stavby a bude provedeno zhotovitelem. Pilíř bude opatřen plechovým poklopem s povrchovou úpravou – pozinkování, viz část D této PD. Pro zásyp výkopů v okolí pilířů bude použita zemina z výkopových prací. Umístění observačního pilíře je zakresleno v situaci stavby příloha č. C. 3. Do horní viditelné části patky pilíře bude osazena hřbová nivelační značka. Provedeno bude vertikálním návrtem a uložením do chemické kotvy s garantovanou pevností a mrazuvzdorností

B.2.3 Požárně bezpečnostní řešení

Vlastní těleso železobetonového observačního pilíře splňuje požadavky na požární bezpečnost a je dostatečně odolné proti požáru.

B.2.4 Zásady hospodaření s energiemi

Provoz nového observačního pilíře nevyžaduje žádnou energii. Rovněž tak jeho užíváním nevzniká žádná energie (ani tepelná).

B.2.5 Hygienické požadavky na stavbu

Ochrana zdraví obsluhy je daná obecnými předpisy BOZP. Vstup na betonovou plošinu okolo nadzemní části pilíře bude přímo z účelové cesty vedoucí k objektu VD v podhrází. Mírně vyvýšený okraj této plošiny bude opatřen bezpečnostním značením (barevným nátěrem).

B.2.6 Ochrana stavby před škodlivými vlivy

VD jako celek je pod stálým dohledem jak provozovatele, tak i organizace pověřené výkonem technickobezpečnostního dohledu. I tak však bude nutné provádět čerpání prosáklé vody z této jámy za zvýšené srážkové činnosti. Převažující betonářské práce na observačním pilíři pak rozhodně nedoporučujeme provádět za nepříznivých klimatických podmínek – tj. za mrazu, sněhové pokrývky, apod.

B.2.7 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje žádné speciální napojení na infrastrukturu kromě zajištění příjezdů na staveniště a dočasná připojení na zdroj elektrické energie (přenosná elektrocentrála) a technologické vody (čerpáním z toku Stanovnice). Pitná voda bude zajištěna dodávkou z budovy správy VD.

Příjezd ke staveništi je možný odbočením ze státní silnice I. třídy č. 487 (Vsetín-Karolinka) na místní silnici, poté po účelové cestě vedoucí k objektu spodních výpustí v podhrází VD Karolinka.

B.2.8 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Materiál, který vznikne při výkopových pracích, bude použit ke zpětnému zásypu stavební jámy. Přebytečný výkopový materiál bude použitý na terénní úpravy v okolí hráze na pozemcích investora.

B.2.9 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vlastní provoz observačního pilíře nemá žádný vliv na životní prostředí.

B.2.10 Ochrana obyvatelstva

Jeden z účelů VD Karolinka jako celku je ochrana obyvatelstva před povodněmi.

B.2.11 Zásady organizace výstavby

B.2.11.1 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti

V průběhu budování stavby i během jejího provozu je třeba důsledně dodržovat veškerá bezpečnostní opatření a předpisy, které se k danému dílu vztahují. Zajištění díla a jeho objektů je třeba pravidelně kontrolovat, nesmí dojít k vniknutí osob či zvířat do uzavřených objektů.

Při výstavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci v souladu s danými předpisy a nařízeními. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele průkazně seznámeni s bezpeč. předpisy a poučení o užívání ochranných pomůcek.

Seznam předpisů vztahujících se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k požární ochraně:

- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb. - o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích,
- Vyhláška ČÚBP č.50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení,
- Vyhláška ČBÚP a ČBÚ č.19/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení,
- Vyhláška ČBÚP a ČBÚ č.20/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení,
- Vyhláška ČBÚP a ČBÚ č.20/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení,
- Vyhláška ČBÚP a ČBÚ č.21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení,
- Vyhláška MPSV č.204/1994 Sb., kterou se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování o OOPP a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích,
- Zákon č.133/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů - o požární ochraně
- Vyhláška MV č.21/1996 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o požární ochraně,
- Nařízení vlády č.502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Vyhláška MV č.246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),
- Nařízení vlády č.178/2001Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,
- Vyhláška č.137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,
- Zákon č.185/2001 Sb.- Zákon o odpadech (platnost od 1.1.2002),
- Zákon č.258/2000 Sb.- Zákon o ochraně veřejného zdraví.

Mimo to je zapotřebí dbát ustanovení příslušných ČSN a dalších předpisů vztahujících se k používaným zařízením, užívaným technologickým a pracovním postupům a dalším podmínkám prováděných prací.

B.2.11.2 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění prací bude vliv na životní prostředí dočasný a minimální.

B.2.11.3 Produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě

Stavba bude prováděna odbornou firmou, která bude likvidovat odpad v souladu se svým "programem hospodaření s odpady". Na stavbě vznikne určitý přebytek zemního a horninového materiálu, (70 m³) z výkopu. Tento bude dále použit při provádění terénních úprav v okolí hráze na pozemcích investora. Zbytky vytríděného materiálu, které nebude možno použít k recyklaci, budou odvezeny na skládku inertních materiálů.

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškami MŽP č. 381 a 383/2001 Sb. a 450/2005 Sb.

Zhotovitel stavby (původce odpadů) je dle zák. č. 185/2001 Sb. povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, ohrožujícím životní prostředí a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou.

Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení, a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady. Dále je původce odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

B.2.11.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci této stavby nedojde v jejím okolí k zásadním zásahům do životního prostředí. Místo stavby se nenachází v bezprostředním sousedství obytných budov, objektů občanské vybavenosti, průmyslových provozů, apod. Stavební materiál, mechanismy budou v dané lokalitě dopravovány po komunikaci ve správě investora (Povodí Moravy s.p.).

Podle zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, nesmí být území zatěžováno nadměrnou únosného zatížení. Přípustnou míru zatížení určují mezní hodnoty, které jsou stanoveny hygienickými předpisy MZd ČR:

- svazek 37/1977, směrnice č. 41, NPH (nejvýše přípustná hladina hluku a vibrací),
- svazek 51/1981, směrnice č. 58 o zásadních hygienických požadavcích, o NPK nejzávažnějších škodlivin v ovzduších a o hodnocení stupně jeho znečištění,
- svazek 39/1978 a 58/1985, směrnice č. 46, ve znění směrnice č. 66 o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a výnosy hlavního hygienika č. j. HEM-340.2 - 2.10.86 a č. j. HEM-340.2- 13.10.88.

Při realizaci stavby se jako přímý vliv na životní prostředí jedná hlavně o šíření hluku do okolí, příp. emise prachu. Imisní limity průměrných koncentrací prachu (denní je 150 µg.m⁻³ a půlhodinová 500 µg.m⁻³) nebudou s ohledem na charakter stavby překročeny.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku (NPH) pro osmihodinovou pracovní dobu je dle zmíněných hygienických předpisů v tomto případě rovna 85 dB + korelace na místní podmínky. Uvedené hodnoty nebudou při stavbě překročeny.

B.2.12 Stanovení technických podmínek pro provádění stavby

B.2.12.1 Dokumentace o průběhu výstavby

Dodavatel je povinen vést stavební deník ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 ve znění Sbírky zákonů 350/2012.

B.2.12.2 Postup prací

Každý postup prací bude před jejich započítím odsouhlasen na žádost dodavatele zástupcem investora.

B.2.12.3 Přístup na staveniště

Dodavatel bude provádět stavební činnost pouze v rozsahu staveniště nebo na plochách dohodnutých na jednáních; současně bude instruovat své zaměstnance, aby nevstupovali na cizí pozemky a dodržovali práva vlastníků, místní nařízení a předpisy. Dodavatel nesmí porušit žádná práva vztahující se na oblast staveniště nebo bezprostřední okolí, i kdyby provádění prací podle smlouvy vyžadovalo jejich porušení. Dodavatel v předstihu zjistí požadavky na přístup a učiní taková opatření, aby stavebními pracemi nebyly dotčeny nemovitosti, zařízení nebo inženýrské sítě, před tím, než dojde ke střetu s přístupem k nemovitosti, zařízení nebo k inženýrským sítím. V případě střetu zajistí dodavatel alternativní opatření a písemně vyrozumí investora a příslušné vlastníky, a to ve 14-ti denním předstihu.

B.2.12.4 Zboží a materiály

Použití a zabudování bude v souladu s technologickými předpisy jejich výrobců, s platnými ČSN a platnými hygienickými předpisy. Použité materiály budou vyhovovat jejich účelu použití, projektové dokumentaci a platným ČSN, případně odpovídajícím evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR. Stavební práce musí být provedeny v požadovaných tolerancích dle uvedených předpisů.

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady zhotovitele neprodleně ze stavby odstraněn.

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, závazných ČSN a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují.

Materiál smí být použit jen tam, kde je jeho užití předepsáno projektem nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Jsou-li v dokumentaci uvedeny odkazy na obchodní firmy, názvy nebo specifikace, označení výrobků apod., jsou takové odkazy pouze informativní a zadavatel umožňuje v souladu s § 44 zákona 137/2006 Sb. použít i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

B.2.12.5 Pořádek na staveništi

Dodavatel je zodpovědný za udržování čistoty a provozu na staveništi a za odstranění veškerých nečistot a případného odpadu, který se na staveništi nashromáždí.

B.2.12.6 Havarijní opatření

Dodavatel bude dodržovat opatření, pomocí nichž bude moci rychle přivolat pracovníky, sehnat materiál a zařízení mimo normální pracovní dobu tak, aby mohly být provedeny všechny práce při mimořádných událostech spojených se stavebními pracemi. Investor bude v každém období dostávat aktuální seznam adres a telefonních čísel zaměstnanců dodavatele, kteří jsou odpovědní za organizování mimořádných prací.

Dodavatel obeznámí své zaměstnance se všemi příslušnými opatřeními včetně existujících opatření investora, které se zabývají mimořádnými událostmi.

Dodavatel je odpovědný za zajištění náležité bezpečnosti na staveništi po dobu trvání smlouvy.

B.2.12.7 Přístup pro ostatní pracovníky

Oprávnění pracovníci investora budou mít kdykoliv přístup k pracím bez ohledu na to, zda se připravují nebo provádějí, a dodavatel zajistí řádné možnosti pro tento přístup a pro prohlídku.

B.2.12.8 Zaměření skutečného provedení stavby

Geodetické zaměření vybudovaného díla bude zpracované číselně a graficky v digitální podobě autorizovaným geodetem. Zaměření bude provedeno formou:

- geodetické zaměření objektů a osazených prvků TBD.

B.2.12.9 Realizační dokumentace stavby

Dokumentace pro výběr zhotovitele byla zpracována v rozsahu prováděcí dokumentace. Součástí dokumentace jsou podklady pro vytýčení objektů s údaji o geodetickém polohovém a výškovém referenčním systému.

B.2.12.10 Dokumentace skutečného provedení

Rozsah dokumentace skutečného provedení bude uveden ve smlouvě o dílo mezi investorem a zhotovitelem.

B.2.12.11 Zemní práce

Při provádění výkopů v blízkosti podzemních vedení nebo při jejich křížení bude postupováno podle podmínek jejich vlastníka nebo správce.

Zatřídění hornin je uvedeno v dokumentaci stavby. Případný nesoulad mezi třídou těžitelnosti uvedenou v dokumentaci stavby a skutečností řeší v průběhu zemních prací objednatel stavby.

Výkopové práce prováděné strojně budou provedeny do úrovně 150 mm nad úroveň základové spáry. Zbývající část bude odstraněna za použití ručního náradí bezprostředně před provedením trvalého díla. Pokud bude úroveň základové spáry poškozena ze strany dodavatele, provede tento na vlastní náklady odstranění materiálu, který bude dle názoru investora shledán nevhodným a nahradí jej podkladním betonem.

Základová spára pod stavebními objekty bude na vyzvání dodavatele přebírána zástupcem investora před zahájením následných prací.

Dodavatel může připravit a navrhnout zástupci investora Specifikaci metody pro provádění výkopů, v případě odlišného řešení než je uvedeno v projektu. Dodavatel následně navrhne podrobně předpokládané metody dočasných prací pro zajištění výkopů během všech etap výstavby.

Při provádění výkopů mimo stávající zpevněné plochy odstraní dodavatel nejdříve travní porost a ornici v šířce výkopu a materiál uloží odděleně od ostatního výkopku na předem určenou mezideponii pro pozdější využití.

Dodavatel zajistí, že přebytečný výkopek a jiný odpadový materiál bude uložen pouze na povolené skládce.

Veškerý vytěžený materiál bude uložen tak, aby nebyl navršen na ornici.

Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, kde je to předepsáno zadávací dokumentací anebo určeno objednatelem. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopu, zabránit poklesu okolního území a zabránit ohrožení stability stávajících nebo budovaných okolních objektů. Vnitřní rozměry zapaženého prostoru musí poskytnout potřebný manipulační prostor pro provádění stavebních prací.

Po ukončení prací bude pažení i jeho zajištění odstraněno (pokud není jinak uvedeno). Odstranění se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození objektu nebo potrubí.

Manipulace s ornici

Ornice bude uložena na mezideponii v rámci staveniště nebo přímo odvezeny příjemci dle pokynů investora. Ornice bude sejmuta v jedné vrstvě tl. 0.15 m. V případě skladování delším než 12 měsíců bude ornice vždy nejméně po 12 měsících přemístěna v souladu se zněním předpisů o ochraně zemědělského půdního fondu. Deponie ornice budou vrstveny do max. výšek 2.50 m. Všechny plochy pro rozprostření ornice budou nakypřeny do hloubky 50 mm před rozprostřením ornice. Dodavatel zajistí, že v prostoru nebudou podzemní vedení, která by mohla být poškozena, před prováděním této činnosti.

Nakládání s vodou

Dodavatel zabráni hromadění vody ve stavební jámě. Voda prosakující nebo svedená do stavební jámy bude drénována a odčerpána. Během výstavby díla dodavatel zajistí, že úroveň podzemní vody ve stavební jámě bude dostatečně snížena pod navrženou úroveň základové spáry. Dodavatel přijme veškerá nezbytná opatření, aby zabránil zvýšení hladiny podzemní vody ve stavební jámě během výstavby objektů do doby, než bude dosažena dostatečná hmota objektu nebo zásypu vylučující jakékoli účinky vztlaku.

Zásypy

Zásypy budou kdekoli je to možné, provedeny okamžitě po ukončení předcházející činnosti. Zásypy nebudou provedeny dokud, dílo určené k zasypaní, nedosáhne pevnosti dostatečné k přenesení zátěže. Zásypy budou provedeny takovým způsobem, aby se zabránilo nerovnoměrnému rozložení zatížení nebo poškození konstrukcí. Tam, kde se má odstranit pažení, bude pokud možno odstraňováno souběžně s postupem zásypu takovým způsobem, aby byla minimalizována možnost zřícení stěn. Zásypový materiál bude hutněn ve smyslu ČSN 73 3050. Před zahájením výstavby dodavatel provede hutnící zkoušky na materiálu zamýšleném pro použití jako zásyp a to pouze pro ty konstrukce, kde je to předepsáno v projektu. Tam, kde je specifikován stupeň zhutnění zásypu, použije dodavatel takovou metodu a takové zařízení, které je nezbytné pro dosažení specifikovaného zhutnění.

Tam, kde bude zásyp prováděn přímo na kontaktu s objekty, bude prováděn takovým způsobem, aby nedošlo k poškození objektů. Zásyp bude prováděn ve vrstvách maximální síly 500 mm a hutněn strojním zařízením maximální hmotnosti 1 t. Zásyp nebude prováděn, dokud nebude odstraněno bednění atd. a dokud objekt nedosáhne dostatečné pevnosti, která odolá zatížení vyvolanému zásypem a hutnicím zařízením.

Úprava nezpevněných ploch

V závěru prací na nezpevněném povrchu dodavatel povrch dotčených ploch urovná a odstraní kameny a cizorodé materiály větší než 50 mm. Na urovnanou plochu, která má být zatravněna, bude uložena vrstva humusu o tl. 0.15 m. Před osetím travním semenem bude plocha ošetřena herbicidním přípravkem. Osetí travním semenem bude provedeno ve vegetačním období. Dodavatel zajistí na své náklady znovuosetí ploch, kde podle názoru zástupce investora travní porost nevzešel přiměřeně dobře.

Stromy

Žádné stromy nesmí být pokáceny nebo odstraněny z pracovního prostoru bez písemného svolení zástupce investora. Před započítím stavby provede dodavatel ochranu všech stromů ponechaných v prostoru staveniště pomocí laťové ohrady do výše 2,0 m. Pokud dodavatel jakkoli poškodí stromy určené k odstranění, provede jejich náhradu na vlastní náklad rostlinami podobného druhu a velikosti. Výsadba nebude provedena do nasycené nebo zmrzlé zeminy. Před a během výsadby nebudou kořeny rostlin vystaveny mrazu nebo vysušujícímu větru.

Speciální zakládání

Při vrtání pilot pro osazení definitivních konstrukcí musí být dodržena svislost a šikmost vrtu s přesností 2%, půdorysné umístění vrtu s přesností ± 50 mm.

B.2.12.12 Beton a bednění

Beton

Beton musí být, pokud ve smlouvě není stanoveno jinak, vyráběn, dopravován a použit v souladu s touto specifikací a ve shodě s příslušnými ustanoveními ČSN EN 206-1, ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1992 - 3 a ČSN EN 13670. Dodavatel bude navrhovat a zajišťovat výrobu veškerého betonu tak, aby uspokojil požadavky této specifikace a souvisejících provozních podmínek. Tyto požadavky jsou nařízeny k dosažení životnosti i pevnosti. Vodotěsné konstrukce budou navrženy podle ČSN 73 12 08 a ČSN EN 1992 - 3. Všechny ostatní betony budou provedeny podle ČSN P ENV 13670 - 1. Betony budou navrženy odolné vůči chemickým účinkům vody a zeminy, s nimiž se dostanou do styku. Do betonu v bubnu domíchávače nákladního automobilu nesmí být přidávána další voda, kromě vody, která byla do směsi zamísena v betonárně. Směs bude během dopravy nepřetržitě promíchávána. Přeprava bude vyhodnocena s ohledem na vzdálenost a rizika zdržující dopravu na cestě a lhůty ukládání budou přísně dodržovány. Žádná navržená betonová směs nebude umístěna v trvalé konstrukci do té doby, než budou složky betonu a složení směsi odsouhlaseny zástupcem investora. Dodavatel na požádání poskytne protokol o zkoušce.

Záznamy o betonování

Dodavatel je povinen vést aktuální záznamy termínu betonování a o počasí a teplotách v době betonování. Záznamy musí být přístupné pro kontrolu smluvním zástupcem. Dodavatel bude provádět jasné záznamy o umístění všech dávek betonu v konstrukci, o druhu betonu a o všech vzorcích pro kontrolní zkoušky, které byly odebrány z těchto dávek. Záznamy bude provádět denně, ponechá je na staveništi a budou přístupné na požádání zástupci investora.

Bednění

Bednění musí být dostatečně tuhé a těsné, aby zabránilo ztrátám cementové malty z betonu, a aby zajistilo správné umístění, tvar a rozměry konečného díla. Proveďte se tak, aby při odbedňování nemohlo dojít k otřesům a poškození betonu. Bednění musí být schopno vytvořit povrch betonu shodné kvality, která je předepsaná v projektu.

Kovové úvazky uvnitř bednění budou osazeny tak, že to umožní jejich odstranění nejméně do hloubky předepsaného krytí od líce konstrukce, aniž by došlo k poškození betonu. Tyto prohloubeniny, způsobené částečným vyjmutím úvazků, budou vyplněny materiálem schváleným zástupcem investora. Nejsou přijatelné dodatečně těsněné otvory. Desky bednění budou mít srovnané hrany pro přesné osazení a budou spojovány ve svislých nebo vodorovných spárách. Tam, kde jsou požadovány zkosené hrany, vloží se do bednění lišty, které zajistí rovné a hladké obrysy. Spáry bednění nedovolí vytékání cementového mléka, výstupky a vyvýšeniny na odkrytých površích. Pro vychýlení bednění během ukládání betonu bude ponechána přiměřená tolerance. V maximální míře bude použito velkoplošné systémové bednění (např. PERI, DOKA, NOE). Pro vzájemné spínání protilehlých stěn bednění bude použit takový systém, který spolehlivě zajistí vodotěsnost železobetonových stěn. Všechny vzniklé nechráněné viditelné hrany budou, není-li ve výkresech označeno jinak, zkoseny vložením trojúhelníkové lišty a to i na povrchu dilatačních spár (25 mm x 25 mm).

Odbedňování

Bednění musí být odstraňováno bez nárazů a porušení betonu. Jestliže je očekáván mráz, nesmí být bednění odstraněno do té doby, než beton na staveništi dosáhne pevnost 5N/mm². Bednění se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k poškození odbedňovaných ploch konstrukce i bednění, a aby byl vyloučen vznik nepřípustných napětí, otřesů a nárazů, porušení stability konstrukce apod. Dodavatel upozorní příslušným způsobem zástupce investora na svůj úmysl provádět odbedňování. Po odbednění se nebudou provádět opravné práce, dokud beton nebude prohlédnut a schválen.

Řezání a ohýbání výztuže

Řezání a ohýbání výztuže musí být prováděno bez ohřívání a při teplotě, která neklesne pod 5° C. Ohyby musí mít konstantní zakřivení. Musí být v souladu s ČSN P ENV 13670 – 1.

Upevňování výztuže

Pro veškeré železobetonové konstrukce bude použito betonářské výztuž 10 505. Výztuž bude pevně podepřena ve své pozici a bude chráněna proti posunutí. Výztuž bude držena ve své poloze během ukládání betonu použitím distančních prvků, rozpěrných vložek nebo jiným způsobem schváleným zástupcem investora. V trvalé konstrukci mohou být použita pouze schválená distanční tělíska. U těchto prvků musí být plně prokázána jejich schopnost udržet výztuž bezpečně v její poloze během betonování, aniž by to bylo škodlivé ukládání betonu, jeho hutnění nebo životnosti. Spojky budou tak těsné, že výztužné pruty budou podepřeny a jejich tvarované části budou v kontaktu se spojovanými výztužnými pruty.

Přesahy a spoje

Přesahy a spoje na výztuži smí být prováděny pouze v místech a způsobem předepsaných projektem a schválených zástupcem investora.

Pracovní a dilatační spáry

Dělení konstrukce na bloky a poloha pracovních a dilatačních spár bude stanovena zhotovitelem. Betonování jednotlivých bloků musí být prováděno nepřetržitě až po spáru. Povrch jakéhokoli betonu, na který má být uložen čerstvý beton, musí být zbaven výkvětů cementu a zdrsňen tak, že hrubé kamenivo se obnaží, avšak nenaruší. Povrch spáry musí být zdrsňen a očištěn tlakovou vodou bezprostředně před ukládáním čerstvého betonu. Umístění spár a pořadí ukládání betonu bude provedeno tak, aby se minimalizovalo smršťování a teplotní napětí betonu. Pokud návrh spáry obsahuje průběžné těsnění, musí být beton okolo zapuštěné části těsnícího pásu správně zpracovaný a nesmí obsahovat dutiny či hnízda. Vyčnívající část těsnícího pásu musí být chráněna před poškozením v průběhu postupu práce a, v případě gumy a plastu, před světlem a teplem.

Tolerance betonových konstrukcí

Budou dodrženy ustanovení ČSN 73 02 05 Navrhování geometrické přesnosti a ČSN EN 13670 – 2 podmínky provádění

Povolené odchylky tvaru v době zabetonování:

- půdorysná poloha osy stěn	± 20 mm
- tloušťka stěn	± 15 mm
- rovinatost stěn	5 mm na 2 m lati
- svislost stěn	± 20 mm
- půdorysná poloha výztuže desek a pohledová poloha výztuže stěn	± 30 mm
- krytí výztuže základové desky	-10 mm + 20 mm
- krytí výztuže stěn	-10 mm + 20 mm

Požadujeme, aby krytí výztuže hlavně u desek bylo stavebním dozorem kontrolováno před betonáží i během betonáže a pokud nebude dodrženo, hlavně pokud bude krytí výztuže desek větší, než jsou povolené odchylky, aby betonáž nebyla povolena, dokud nebude poloha výztuže zajištěna tak, aby i po dokončení betonáže měla správnou polohu. Vyspravování čerstvého betonového povrchu může být provedeno až po kontrole zástupcem investora a jeho souhlasu s navrženou úpravou a postupem řešení.

Všechny plochy, které mají být vyspraveny, musí být pečlivě připraveny, aby se zajistila spolehlivá soudržnost na ploše, k odsouhlasení zástupce investora. Tyto přípravné práce mohou zahrnovat vysekávání, otryskávání, čištění drátěným kartáčem, foukání vzduchu a sušení, aby se odstranila ochranná clona a tak dále.

B.3 ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE

Projekt byl během zpracování projednán za účasti projektanta a investora na dvou výrobních výborech. Výsledky dohod byly společně zapsány a podepsány účastníky jednání. Ve smyslu dohod byl projekt dopracován.

- Zápis z výrobního výboru konaného dne 26. 3. 2019 na Povodí Moravy, s.p.
- Zápis z výrobního výboru konaného dne 16. 5. 2019 na Povodí Moravy, s.p.

V Brně, květen 2019

Vypracoval:

Ing. Jan Höll

Schválil:

Ing. Jiří Hodák PhD.
vedoucí útvaru 403
vodní díla na Moravě a Slezsku