

Technické podmínky

**pro výběrové řízení na zhotovitele dle §53 a §92 zákona o veřejných
zakázkách č. 134/2016 sb. v platném znění**

Veřejná zakázka:

VD Poděbrady, oprava spodní stavby štěrkové propusti



Obsah

TECHNICKÉ PODMÍNKY	1
PRO VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ NA ZHOTOVITELE DLE §53 A §92 ZÁKONA O VEŘEJNÝCH ZAKÁZKÁCH Č. 134/2016 SB. V PLATNÉM ZNĚNÍ	1
VEŘEJNÁ ZAKÁZKA:	1
VD PODĚBRADY, OPRAVA SPODNÍ STAVBY ŠTĚRKOVÉ PROPUSTI	1
A. ÚVODNÍ ČÁST	3
A.1. STRUČNÝ POPIS VD PODĚBRADY	3
A.1.1. Účel vodního díla	3
A.1.2. Hlavní objekty vodního díla:	3
A.2. ÚČEL, MÍSTO A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ AKCE	4
A.3. VYMEZENÍ A NÁROKY NA ÚPRAVU STAVENIŠTĚ	4
B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK	4
C. TECHNICKÉ PODMÍNKY ODKAZEM	5
C.1.1. Bezpečnost práce a zařízení, požární ochran	5
C.1.2. Projektování, stavební řád, životního prostředí	6
C.1.3. Další	6
D. TECHNICKÉ PODMÍNKY FORMOU POŽADAVKŮ NA VÝKON A FUNKCI	7
D.1. PŘEDMĚT PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY (VZ)	7
D.1.1. Obecný popis předmětu plnění veřejné zakázky	7
D.1.2. Garantované parametry pro provedení rekonstrukce	7
D.1.3. Předmět dodávky – stavební práce	7
D.2. PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	9
D.3. TECHNICKÉ PODMÍNKY NA ZAJIŠTĚNÍ FUNKCE VODNÍHO DÍLA BĚHEM REALIZACE VZ	9
E. SEZNAM PŘÍLOH	10
E.1. PŘEHLEDNÁ SITUACE	10
E.2. CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE (KN)	10
E.3. SITUACE Z POTÁPĚČSKÉHO PRŮZKUMU	10
E.4. SCHEMATICKÝ PROFIL OPRAVY POŠKOZENÍ	10
E.5. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK	10

A. Úvodní část

A.1. Stručný popis VD Poděbrady

Vodní dílo Poděbrady bylo postaveno v letech 1913–1916. Udržováním vzduté hladiny v jezové zdrži na kótě 186,69 m n. m. jsou zajištěny dostatečné podmínky pro vodní dopravu, je zajištěn spád a průtok vody k výrobě elektrické energie v průběžné vodní elektrárně, dále jsou zajištěny odběry povrchové vody pro různé účely podle příslušných povolení a jezová zdrž se může používat pro vodní sporty a rekreaci. Hlavními objekty jsou pohyblivý jez, malá vodní elektrárna, plavební komora, štěrková a jalová propust a rybí přechod.

V případě VD Poděbrady se jedná o vodní dílo kategorie III. ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb. MZ ČR.

A.1.1. Účel vodního díla

Vodní dílo přehrazuje řeku Labe v Poděbradech v ř.km 904,47. Plocha povodí k profilu vodního díla je 90 398 km². Udržováním vzduté hladiny v jezové zdrži na kótě 186,69 m n. m. (B.p.v.) vodní dílo zajišťuje:

- stabilizaci říční trati a zlepšení odtokových poměrů v přilehlé trase Labe
- dostatečný objem pro průmyslové a zemědělské odběry povrchové vody a vypouštění do zdrže;
- výrobu elektrické energie v přilehlé průtočné vodní elektrárně.
- Zajištění potřebných hloubek a vyhovujících podmínek pro plavbu;
- obecné užívání vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (rekreace a vodní sporty) a rybí hospodářství

A.1.2. Hlavní objekty vodního díla:

A.1.2.1. Jez

Jez má tři pole. Dvě o světlosti 22,0 m a levé (štěrková propust u VE) o světlosti 8 m. Pravé pole je hrazeno zdvižným stavidlem, střední zdvižným i spustným stavidlem a levé – štěrková propust zdvižným stavidlem s nasazenou dutou klapkou. Tělesa jsou ovládána gallovými řetězy ze strojoven umístěných na pilířích jezu. Jedná se o národní kulturní památku.

A.1.2.2. Vodní elektrárna (VE)

VE je průtočná, umístěna při levém břehu. Osazeny jsou 4 francisovy turbíny na spádu 2,70 m a návrhovém průtoku 66,0 m³/s o celkovém výkonu 1,04 MW. Minimální spád je 1,340 m. Jedná se o národní kulturní památku industriálního dědictví.

A.1.2.3. Plavební komora

Plavební komora je umístěna při pravém břehu na laterálním kanálu – v původním korytě Labe. Postavena byla po 1. válce zejména italskými válečnými zajatci internovanými v Milovicích. Její užitné rozměry jsou 85 x 12 x 3,0 m. V horním i dolním ohlavi jsou nainstalována ocelová vzpěrná vrata. Plnění a prázdnění komory

umožňují dlouhé boční obtoky, které jsou hrazeny v horním i dolním ohlavi hydraulicky poháněnými segmenty.

A.2. Účel, místo a technické řešení akce

Opravována bude poškozená stavební konstrukce nacházející se v nadjezí při levém břehu jezu na dělicí zdi mezi jezem a vodní elektrárnou.

Príslušná porucha byla identifikována při pravidelné potápěčské prohlídce zatopených částí jezu (PS Profi, s.r.o. 05/2020). Následně byl stav poruchy dále upřesněn v rámci vybraných oprav zatopených částí (Potápěčská stanice, a.s., Praha, 11/2021). Bylo konstatováno, že porucha se zvětšuje a je nutné ji sanovat v nejbližším možném termínu.

Z technického hlediska se jedná o podemletý základ dělicí zdi mezi jezem a vodní elektrárnou v nadjezí ze strany jezu (štěrkové propusti) v délce 8,0 m a příčném profilu 0,5 x 0,5 m. Pravděpodobným důvodem poruchy je oderodování dna v patě dělicí zdi po délce poruchy. Dno je zde tvořené opukou/slínovcem mírně se svažujícím do profilu štěrkové propusti.

Předpokládaným technickým řešením opravy je vyčištění prostoru poruchy/kaverny a její následné zaplnění sanační výplní (beton). Výplň kaverny je nutné současně proarmovat se stávající konstrukcí (kotvy, výztuž). Vzhledem ke skutečnosti, že porucha se nachází pod vodou a zdrž jezu není možné vypustit, je nutné opravu provést z hladiny pomocí speciálních technologií s využitím pracovních potápěčů a plavební mechanizace (viz dále).

A.3. Vymezení a nároky na úpravu staveniště

Staveništěm provizorního hrazení je vodní dílo s trvalou obsluhou, provozní budovou a potřebným technickým zabezpečením. Rozsah staveniště bude vymezen konstrukcí stavidlového jezu, korytem řeky a částí přilehlého oploceného areálu na levém břehu Labe v nezbytném rozsahu upřesněném s provozovatelem VD.

Přístup ke staveništi bude po místní účelové komunikaci z Přerova nad Labem na levém břehu Labe a po vodě. Všechny pozemky, na kterých budou práce prováděny, jsou ve správě Povodí Labe, s.p., Václav Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové.

V případě nutnosti využití technické infrastruktury provozovatele vodního díla je nezbytné, aby zhotovitel v tomto smyslu s provozovatelem uzavřel dohodu (smlouvu) ze které bude patrné, co a za jakých podmínek bude moci zhotovitel v rámci realizace zakázky na vodním díle využít.

Pro provádění akce není nutné provedení jakýchkoli stavebních úprav staveniště. Toto však musí být během stavby zabezpečeno z hlediska BOZP.

Přístup na staveniště bude realizován po veřejných komunikacích z levého břehu (příjezd k VD). Je však nutné respektovat únosnost přemostění i stav komunikace vedoucí z obce Přerov n/L k vodnímu dílu Lysá. Zároveň je nutné respektovat provoz na této komunikaci – cyklostezka, poutní cesta Blaník – Říp.

B. Podklady pro vypracování technických podmínek

- 1) Závěrečná zpráva, Jez Poděbrady -průzkum spodní stavby, PS Profi, s.r.o., 05/2020

- 2) Technická zpráva č. z. 72/21 – VD Střední Labe – opravy spodních staveb jezů, potápěčské práce; VD Poděbrady, oprava spodní stavby jezu, potápěčské práce, *Potápěčská stanice, a.s., Praha, 11/2021*
- 3) Jednání s provozovatelem vodního díla.
- 4) Prohlídka na místě.
- 5) Fotodokumentace.

C. Technické podmínky odkazem

Při přípravě akce a jejím provádění při stavebních, výrobních a montážních pracích a při použití mechanizačních prostředků je nezbytné dodržení veškerých platných právních předpisů.

C.1.1. Bezpečnost práce a zařízení, požární ochran

- 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)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČBÚ č. 447/2002 Sb., o hlášení závažných událostí a nebezpečných stavů, závažných provozních nehod (havárií), závažných pracovních úrazů a poruch technických zařízení.
- Vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., (Zákoník práce).
- Vyhláška č. 361/2007 Sb., která stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- 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. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášek.
- Vyhláška 246/2001 Sb., o požární prevenci.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 250/2021 Sb., zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

C.1.2. Projektování, stavební řád, životního prostředí

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) (od 1.7.2023 zák. č. 283/2021 Sb).
- Zákon č. 357/2008 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- Vyhláška 268/2009 Sb.. o obecných technických požadavcích na výstavbu. (od 1.7.2023 zák. č. 283/2021 Sb)
- Vyhláška 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu (od 1.7.2023 zák. č. 283/2021 Sb).
- Vyhláška 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
- Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. (od 1.7.2023 zák. č. 283/2021 Sb)
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění
- Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon č.541/2020 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, v platném znění
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

C.1.3. Další

- Zákon 114/1995 Sb. o vnitrozemské plavbě.
- Vyhláška 67/2015 Sb., vyhláška o pravidlech plavebního provozu
- Vyhláška 48/2023 Sb., kterou se vymezují činnosti vykonávané členy posádky plavidla a stanoví podrobnosti týkající se ověřování odborné způsobilosti osob k vedení plavidel, jejich obsluze a k výkonu dalších činností ve vnitrozemské plavbě.
- Vyhláška 38/2006 Sb. o způsobilosti plavidel k provozu na vnitrozemských vodních cestách.
- Vyhláška 222/1995 Sb. o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii v dopravě nebezpečných věcí.
- vyhláška Ministerstva dopravy č. 334/2015 Sb., o vedení rejstříku malých plavidel a technické způsobilosti
- vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 84/2000 Sb., o způsobilosti osob k provozování vnitrozemské vodní dopravy pro cizí potřeby,
- vyhláška Ministerstva dopravy č. 67/2015 Sb., o pravidlech plavebního provozu (pravidla plavebního provozu)
- Zákon 134/2016 Sb., o zadávaná veřejných zakázek.

D. Technické podmínky formou požadavků na výkon a funkci

D.1. Předmět plnění veřejné zakázky (VZ)

D.1.1. Obecný popis předmětu plnění veřejné zakázky

Zhotovitel vypracuje dokumentaci – technologický postup a harmonogram pro provedení zakázky „VD Poděbrady, oprava spodní stavby štěrkové propusti“ včetně návrhu rozsahu a obsahu dokumentace prováděných prací.

Dále provede tuto zakázku na VD Poděbrady v termínu vymezeném objednatelem veřejné zakázky a následně zakotveném ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a vybraným zhotovitelem. Výše uvedený předmět veřejné zakázky zrealizuje v souladu s požadavky, uvedenými v těchto technických podmínkách.

Bezprostředně po zahájení prací zhotovitel zpracuje výše požadovanou dokumentaci, kterou předá, projedná a odsouhlasí s objednatelem, resp. provozovatelem vodního díla. Případná doplnění, resp. změny technického řešení zhotovitel po vzájemné dohodě s objednatelem do dokumentace bez prodloužení zpracovává.

Všechny rozměry potřebné pro tyto technické podmínky je nutné ověřit přímo na díle v rámci úvodního průzkumu! Rozměry i výškové kóty uvedené v těchto „technických podmínkách“ byly převzaty z dostupné dokumentace (z průzkumů) a nebyly ověřovány ve skutečnosti a je nutné je považovat za orientační.

Odhady kubatur uvedené v soupisu prací a dodávek (E. 5.), jsou uváděny jako přibližně orientační. V rámci realizace lze očekávat, že rozměry budou upřesněny s ohledem na přesnost provedených průzkumů i období od jejich provedení.

D.1.2. Garantované parametry pro provedení rekonstrukce

- 1) Prostor kaverny bude zbaven zvětralé horniny, degradovaného betonu i biologických příměsí (listy, větve, apod.).
- 2) Kaverna (porucha č. 27) bude zcela zaplněna sanačním materiálem.
- 3) Sanační materiály bude propojen se stávající konstrukcí, resp. dnem toku. Sanační výplň bude navazovat na stávající povrchy konstrukce.
- 4) Bude provedena dokumentace jednotlivých fází opravy dle výše specifikovaných bodů.
- 5) Během provádění prací nesmí dojít k havarijnímu zhoršení čistoty vody v toku.

D.1.3. Předmět dodávky – stavební práce

D.1.3.1. Popis předmětu dodávky

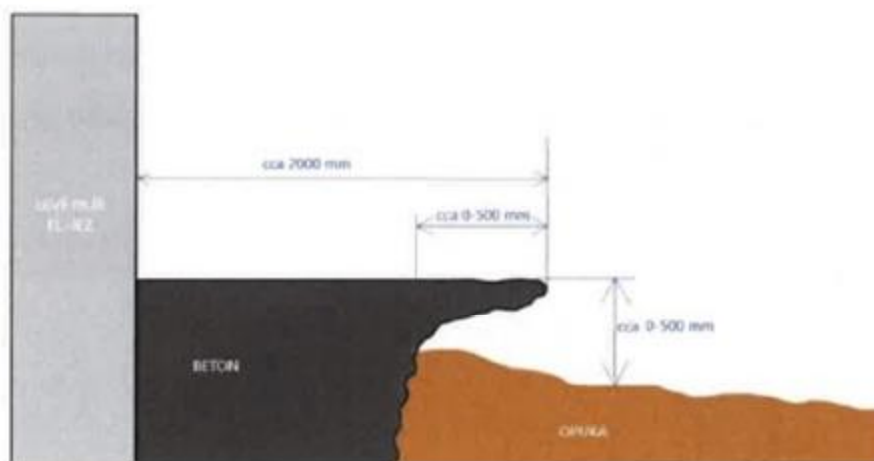
Předmětem dodávky je oprava podezřelého úseku levé zdi štěrkové propusti. v nadjezí o délce cca 8,0 m, jejíž součástí bude :

- Prováděcí dokumentace – technologický postup, harmonogram prací, specifikace použitých sanačních hmot. Dokumentace bude před zahájením prací odsouhlasena a objednatel.

- Zajištění dopravy a pracovní platformy – plavební mechanizace.
- Potápěčské práce zahrnující zejména:
 - Úvodní průzkum lokality.
 - Vyčištění prostoru kaverny.
 - Montáž kotvení.
 - Instalaci ztraceného bednění (pytle – viz dále).
 - Armování sanační výplně.
 - Betonáž prostoru kaverny litím či čerpáním směsí s přísadou na omezení rozplavování směsi ve vodě.
 - Konečnou úpravu sanovaného líce.
 - Průběžnou dokumentaci provedených prací.
- Související doplňkové a pomocné práce (doprava, vedlejší náklady, zdvihací technika, apod.).
- Zpracování závěrečné zpráva z opravy včetně dokumentace jejího provedení – videozáznamy, fotodokumentace.

D.1.3.2. Technické řešení

Předmětem dodávky je opravy podemletého úseku levé zdi štěrkové propusti. v nadjezí o délce cca 8,0 m a profilu 0,5 x 0,5 m. Dno poruchy je tvořeno základovou horninou (opuka/slínovec) a vlastní konstrukce základu zdi je betonová cca 100 let stará.



Schematický příčný profil poruchy

Nejprve bude provedeno odsekání degradovaného betonu horní hrany kaverny a následné vyčištění jejího vnitřního povrchu od nečistot a erodovaného materiálu případně odštěpků horniny. Pro čištění lze využít tlakové vody (cca 200 bar), je však nutné konstrukci zcela nerozebrat.

Do dna a do stěn kaverny budou zabudovány ocelové kotvy. Nejprve vývrty a potom na chemické kotvy ocelové trny. Předpokládaná hustota je 9 ks/m² (cca 72 ks). Vyčištěný a upravený prostor kaverny s kotvami bude zdokumentován.

Následovat bude instalace ztraceného bednění z jutových pytlů naplněných přiměřeně suchou betonovou směsí (0,25x0,5 m – povodňové pytle), cca 80 ks. Výplň kaverny musí kopírovat líc konstrukce a jednotlivé pytle by měly být nasazeny/naraženy na kotevní trny předem instalované. Současně s uložením pytlů

budou tyto proloženy kotevními háky zajišťující jejich propojení s trny, resp. konstrukcí spodní stavby. Líc skládané konstrukce musí být vypracován a navázán na konstrukci stávající.

Spodní pytle by měly být v přímém kontaktu se základovou skálou. Jednotlivé vrstvy pytlů musí být skládány do vazby a hutněny tak, aby se vzájemně provázaly a konstrukce nebyla s mezerami. Pytle musí být vyrovnány do úrovně horního povrchu betonu.

Nakonec bude prostor mezi pytlovou konstrukcí a stávajícím betonem vyplněn litou/čerpanou betonovou směsí z hladiny pomocí plnicího potrubí. Je nezbytné, aby tato směs byla připravena s přísadami proti rozplavování cementu do vody tak, aby nedošlo k havarijnímu zhoršení vody v okolí. Kaverna bude takto vyplněna až po horní hranu pytlové hrázky, resp. po horní hranu konstrukce (viz obr.).

Po zatvrdnutí sanace bude zdokumentován opravený stav poruchy.

Je předpokládáno s celkovým objemem sanačních hmot $2,5 \text{ m}^3$. Sanační výplň kaverny pomocí pytlů se suchou směsí je 80% objemu ($2,0 \text{ m}^3$) a spojovací betonová směs včetně předpokládaných ztrát $1,0 \text{ m}^3$. Plocha kaverny je cca 8 m^2 což představuje 72 ks kotev.

D.2. Předpokládané termíny plnění veřejné zakázky

Termín zahájení prací na veřejné zakázce bude stanoven objednatelem na základě vyhlášení, průběhu a výsledku výběrového řízení na zhotovitele veřejné zakázky.

Oprava spodní stavby bude provedena na vodním díle v jednom časovém úseku a je podmíněna vhodnými klimatickými a hydrologickými podmínkami zahrnujícími zejména:

- Teplota – zpracování sanačních hmot
- Průtok – přístup k opravované konstrukci
- Viditelnost pod vodou – kvalita provedení, možnost dokumentace prací

Předpokládaná doba realizace opravy za výše specifikovaných podmínek je do 1 měsíce od zahájení prací.

D.3. Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během realizace VZ

Realizace opravy spodní stavby štěrkové propusti je předpokládána za běžného provozu vodního díla s tím, že po dobu provádění prací v nadjezí štěrkové propusti bude tato zahrazena (stavidlem s klapkou).

Při realizaci zakázky budou zajištěny tyto podmínky:

- Obsluhu štěrkové propusti bude zajišťovat výhradně provozovatel vodního díla.
- Práce v prostoru jezu nebudou prováděny po dobu zvýšených průtoků.
- Při dopravě zhotovitele na pracoviště a zpět nebude omezován plavební provoz.
- Plavební mechanizace bude kotvena pouze ke konstrukcím k tomu určeným, resp. nově zřízeným po dohodě s provozovatelem VD.

- Zhotovitel před zahájením prací v prostoru jezu vypracuje povodňový plán stavby a plán opatření pro případ úniku závadných látek, který bude schválený a odsouhlasený provozovatelem vodního díla i zadavatelem veřejné zakázky.

V Litoměřicích, květen 2023

Vypracoval :

Ing.Mojmír Dadejík

E. Seznam příloh

E.1. Přehledná situace

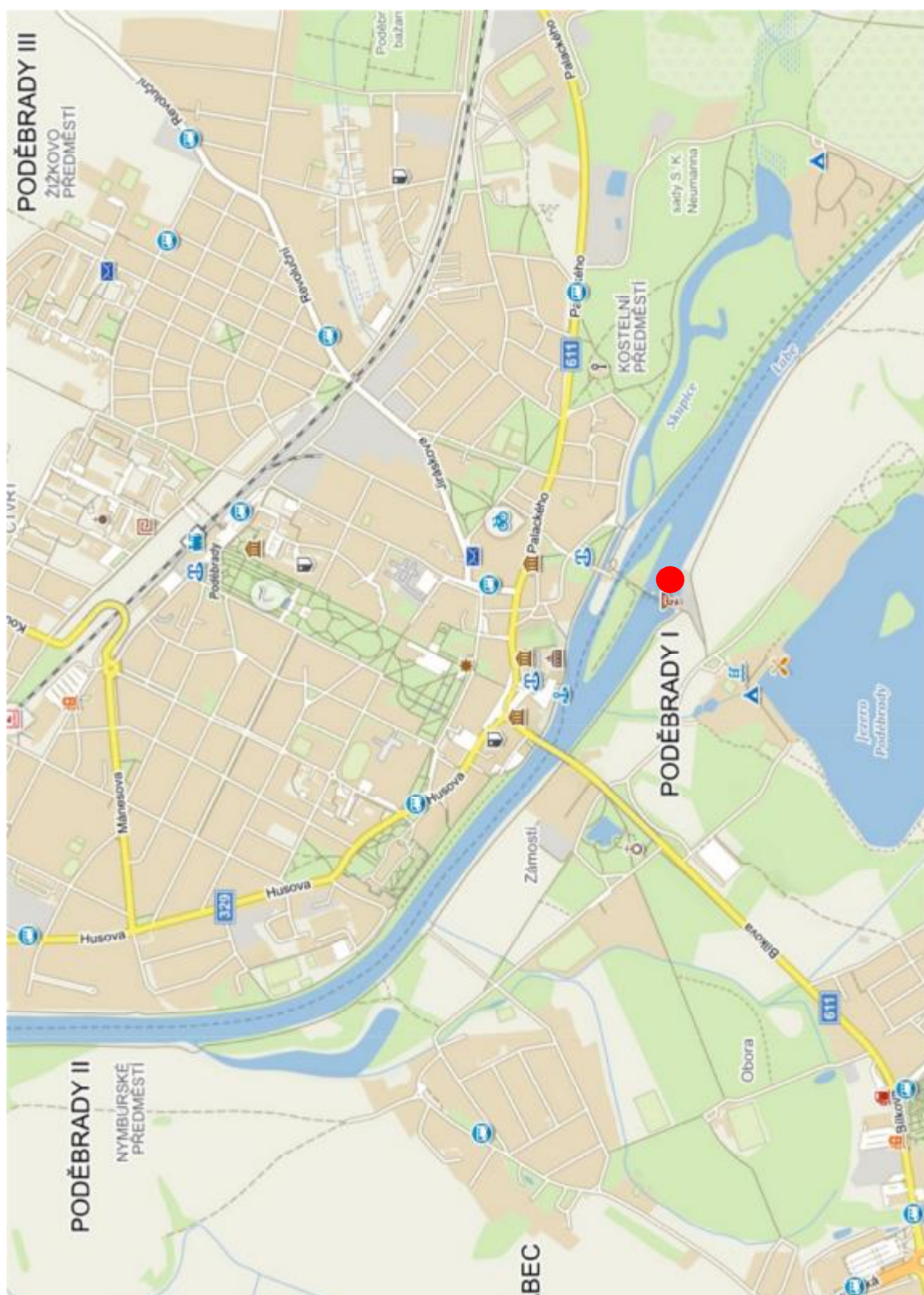
E.2. Celková koordinační situace (KN)

E.3. Situace z potápěčského průzkumu

E.4. Schematický profil opravy poškození

E.5. Soupis prací a dodávek

E.1. Přehledná situace



● Zájmová lokalita

E.2. Celková a koordinační situace (KN)

