



**ČISTÁ PŘÍRODA
VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.**

Holice

Stavba: Holice – využití srážkových vod

**TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO 04 – Rekonstrukce zpevněných ploch v parku**

Část: D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Stupeň PD: dokumentace pro provádění stavby
(dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

Místo stavby: k. ú. Holice v Čechách

Stavebník: Město Holice
Holubova 1
534 01 Holice

Zakázkové číslo: 8427 19 5399

Čistá příroda východních Čech, o.p.s.
duben 2020



Základní údaje

Název akce:

Holice – využití srážkových vod

Stavební objekt:

SO 04 – Rekonstrukce zpevněných ploch v parku

Zakázkové číslo:

8427 19 5399

Stupeň PD:

Dokumentace pro provádění stavby

Lokalita:

Holice

Kraj:

Pardubický kraj

Objednatel:

Město Holice

Holubova 1

534 01 Holice

IČ:

00273571

Odpovědný zástupce:

Mgr. Ondřej Výborný – starosta obce

Telefonní spojení:

+420 466 741 211

E-mail:

holice@mestoholice.cz

Zhotovitel:

ČISTÁ PŘÍRODA VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.

Tovární 1112, 537 01 Chrudim

zapsaná v obchodním rejstříku, oddíl O, vložka

206 Krajského soudu v Hradci Králové

IČO:

28771648

Odpovědný zástupce:

Tomáš Kašpar – ředitel

E-mail:

info@cistapriroda.cz

**Nositel odborné způsobilosti
pro vodohospodářské stavby**

a pro technologická zařízení staveb: Ing. Daniel Kotaška, ČKAIT 0700680

Projektant:

Ing. Tomáš Mládek

Telefon:

606 623 068 (Ing. Kotaška), 720 071 474 (Ing. Mládek)

Datum:

duben 2020

Podpisy - razítko:

.....
Projektant

.....
Autorizovaný inženýr
pro technologická zařízení staveb
a vodohospodářské stavby



Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	4
1.1	Údaje o stavbě	4
1.2	Údaje o žadateli	4
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	4
2.	Seznam vstupních podkladů	5
3.	Úmístění stavby	5
4.	Technické řešení.....	6
4.1	Odstranění stávajících povrchů a zemní práce	6
4.2	Usazení obrubníků.....	8
4.3	Izolace proti vodě	8
4.4	Nezpevněné plochy	8
4.5	Zpevněné plochy	9
4.6	Doplňující informace.....	9

Přílohy – výkresová část apod.

SO 04 - Rekonstrukce zpevněných ploch

	Měřítko	Formát
D.4.0 Technická zpráva SO 04	-	10 A4
D.4.1 Situace SO 04	1:100	840x460
D.4.2 Vzorový výkres skladeb úpravy terénu	1:20	1 A4



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: „Holice – využití srážkových vod“ SO 04 – Rekonstrukce zpevněných ploch v parku

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Holice – využití srážkových vod
Stavební objekty:	Rekonstrukce zpevněných ploch v parku
Místo stavby:	Holice (Holice v Čechách)
Katastrální území:	Holice v Čechách [641146]
Rozsah dokumentace:	dokumentace pro provádění stavby (dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

Předmět stavebního objektu:

Rekonstrukce zpevněných ploch navazující na stavební práce v rámci řešení využití srážkových vod v části Sokolského parku v bezprostřední blízkosti budovy Sokolovny.

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel:	Město Holice Holubova 1 534 01 Holice
IČ:	00273571
Odpovědný zástupce:	Mgr. Ondřej Výborný – starosta obce
Telefonní spojení:	+420 466 741 211
E-mail:	holice@mestoholice.cz

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Obchodní firma:	ČISTÁ PŘÍRODA VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.
Sídlo:	Tovární 1112, 537 01 Chrudim
IČO:	28771648
Odpovědný zástupce:	Tomáš Kašpar - ředitel
Zodpovědný projektant:	Ing. Daniel Kotaška
ČKAIT:	0700680 obor technologická zařízení staveb a vodohospodářské stavby
Projektant:	Ing. Tomáš Mládek
Telefon:	606 623 068 (Ing. Kotaška), 720 071 474 (Ing. Mládek)
E-mail:	daniel.kotaska@ekomonitor.cz, tomas.mladek@ekomonitor.cz

2. Seznam vstupních podkladů

- katastrální mapa pozemků stavby
- podrobné polohopisné a výškopisné zaměření lokality
- informace poskytnuté stavebníkem (např.: části historické PD dotčených objektů, nové rozmístění osvětlení v parku)
- dokumentace „Rekonstrukce vodovodní a kanalizační přípojky k objektu č.p. 446, Holubova ulice, Holice“, vypracovaná Ing. Petrem Zběhlíkem, Hradecká 1177, 534 01 Holice, v prosinci 2014
- záměr rekonstrukce Sokolského parku, poskytnutý městským architektem Ing. Arch. Hrdým
- záměr umístění nové výsadby dřevin v Sokolském parku, poskytnutý Ing. Rabasovou
- záměr revitalizace mobiliáře zahrady mateřské školky, poskytnutá Ing. Rabasovou
- poskytnuté informace správců IS
- projektová dokumentace „Holicе – využití srážkových vod“ ve stupni pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení (dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.) vypracovanou společností Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. Chrudim v listopadu 2019
- terénní prohlídky lokality a dotčených objektů

3. Umístění stavby

Zájmová stavba se nachází v Pardubickém kraji, v obci Holice. Stavba se nachází v intravilánu v centru města, v bezprostřední blízkosti budovy Sokolovny v Sokolském parku. Pozemky pro výstavbu jsou veřejně přístupnými pozemky a tvoří veřejná prostranství města. Dotčené pozemky stavbou (k. ú. Holice v Čechách):

Pozemek		Způsob využití	Katastr. území	Výměra (m ²)	LV	Vlastník / právo hospodařit
350/1	zastavěná plocha a nádvoří	-	Holicе v Čechách	1128	3057	Tělocvičná jednota Sokol Holice, Holubova 446, 53401 Holice
347/1	ostatní plocha	zeleň	Holicе v Čechách	3234	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
347/3	ostatní plocha	zeleň	Holicе v Čechách	922	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice

Na staveništi se vyskytují sítě ve správě:

VAK Pardubice - vodovod LT 100, kanalizace DN 400

GasNet, s.r.o. - STL plynovod

ČEZ Distribuce a.s. - podzemní a nadzemní vedení NN, podzemní vedení VN

CETIN a.s. - metalické i optické kabely sdělovací

Město Holice - přípojky ze všech budov, budoucí rozvody závlahového systému a budoucí trasy dešťové kanalizace a rozvody NN

TJ Sokol Holice - přípojky z budovy
- rozvody tepelného čerpadla

Polohové vedení stávajících inženýrských sítí je zakresleno orientačně dle zákresů jednotlivých správců inženýrských sítí. Přípojky budov (ve vlastnictví Města) jsou zakresleny na základě poskytnutých historických podkladů.

Při provádění prací je třeba dodržet veškeré podmínky správců sítí, které jsou uvedeny v dokladové části tohoto projektu. V rozsahu ochranných pásem dotčených sítí budou výkopové práce prováděny ručně!!!

Rozsah OP:

Vodovod, kanalizace do DN 500	1,5 m (v případě hloubky uložení $h \geq 2,5 \text{ m} \rightarrow 3,5 \text{ m}$)
Nízkotlaký nebo středotlaký plynovod	1,0 m
Tepelná síť	2,5 m
Elektrický kabel podzemní do 110 kV	1,0 m
Elektrický kabel podzemní nad 110 kV	3,0 m
Kompaktní a zděné elektrické stanice	2,0 m

4. Technické řešení

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce zpevněných ploch situovaných v rámci Sokolského parku podél budovy Sokolovny a v její bezprostřední blízkosti. Stavební objekt bude řešen jako samostatná akce navazující na zájmovou stavbu (SO 01, SO 02, SO 03) a samostatnou stavbu nové vodovodní a kanalizační přípojky pro budovu Sokolovny.

V rámci rekonstrukce bude provedeno odstranění stávajících kamenných a betonových dlažeb vč. lože, dále výkop zeminy, urovnání pláň, pokládka podkladních vrstev komunikací a následné provedení dlažby. V případě travnatých ploch bude provedeno urovnání terénu, rozproštění ornice, ohumusování a osetí nezpevněných ploch travním semenem – směs parková. Rovněž budou provedeny práce týkající se usazení nových kamenných či betonových obrubníků do betonového lože. Při provádění stavebních prací bude postupováno dle ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

4.1 Odstranění stávajících povrchů a zemní práce

V rámci stavebních objektů SO 01 a SO 02 je navržena obnova části dotčených ploch, na tyto práce bude navazovat odstranění zbylých částí stávajících povrchů v rámci SO 04. Bude odstraněna stávající betonová dlažba v ploše 170,50 m², v ploše 76,6 m² bude odstraněna dlažba kamenná a v ploše 11,15 m² bude rozebrána mozaika z kamenných dlažebních kostek. Odstraňovaný materiál bude přímo nakládán na dopravní prostředek a posléze odvezen k likvidaci. Jedině kamenná mozaika bude dočasně deponována, po provedení prací týkající se usazení obrubníku bude zpětně položena. V rámci nezpevněných ploch bude provedeno sejmутí orniční vrstvy o tl. do 200 mm v ploše 67,65 m².

Předpokládané množství vzniku následujících druhů odpadů z odstraňovaných zpevněných ploch:

Katalogové č. odpadu	Název druhu odpadů – zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu	Předpokládané množství [tun]
17 01 01	Beton	Skládka/Recyklace	O	43,478
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Skládka/Recyklace	O	18,001

V průběhu bouracích (demoličních) prací musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon č.185/2001 Sb., „o odpadech“ ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MŽP č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů.

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady bude prováděno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. „o odpadech“. Původce odpadu bude dle § 16, odstavce (1) zákona „o odpadech“ odpady:

- zařazovat podle druhů (Katalog odpadů) a kategorií (nebezpečné odpady) dle § 5 a 6,
- zajistit přednostní využití odpadů,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12, odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby, 22)
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi,
- 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.

Podmínky dle zákona o odpadech (§ 9a Hierarchie nakládání s odpady a § 16 povinnosti původců odpadů):

1/ Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů).

2/ Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:

- předcházení vzniku odpadů
- příprava k opětovnému použití
- recyklace odpadů
- jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem) odstranění odpadů

3/ Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

Při provádění bouracích prací budou minimalizovány účinky vlivu stavební činnosti na okolní stavby a pozemky. Hlučné operace nebudou prováděny mimo pracovní dobu, tj. od 22:00 do 6:00 hodin a o víkendech. Prašnost se předpokládá minimální.

V případě uložení předpokládaných odpadů kategorie „O“ je předpokládáno s uložení bouraných hmot na skládku Tuněchody (Skládka Tuněchody s.r.o.; DIČ: CZ28826663) vzdálené cca 23 km od lokality. Případně je dále uvažována skládka odpadů tj. Chocen vzdálené rovněž cca 23 km.

Po odstranění/rozbrání/sejmutí horní vrstvy povrchů rekonstruovaných ploch bude proveden výkop zeminy z důvodu následného provedení nových podkladových vrstev pro

rekonstruované plochy. Částečné množství zeminy bude použito z důvodu úpravy navržených sklonů. Spádování bude provedeno v rámci úpravy a hutnění pláň.

Předpokládané množství:

V daném stupni dokumentace je předpokládáno s odvozem přebytečné množství zeminy v rámci SO 04 o celkové kubatuře 134,313 m³ (241,763 tun), bilance viz níže.

Předpokládaná bilance zeminy:

Objekt	Výkopová zemina [m ³]	Zásyp zeminou [m ³]	Celkové množství přebytečné zeminy [m ³]	Celkové množství přebytečné zeminy [tun]
SO 04 – Rekonstrukce zpevněných ploch v parku	179,432	45,119	134,313	241,763

Přebytečné množství zeminy bude přemístěno na místo (deponii) určené investorem situované v k.ú. Holice v Čechách předpokládané vzdálenosti do 5 km bez poplatku za uložení.

Předpokládané množství výkopové zeminy určené k likvidaci:

Katalogové č. odpadu	Název druhu odpadů – zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu	Předpokládané množství [tun]
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 *	Skládka/Recyklace	O	241,763

4.2 Usazení obrubníků

Před zahájení prací týkající se podkladních vrstev komunikací bude provedeno osazení navržených betonových či kamenných obrubníků.

V rámci rozahu nově navržené betonové dlažby bude osazen betonový obrubník (např. zahradní 100x20x5 cm) do betonového lože beton C20/25-XF3 (osazení provedeno do zavlhlého betonu) viz výkres D.4.2. Celková délka pro osazení bet. obrubníků je navržena na 30,6 m.

V rámci rozahu nově navržené kamenné dlažby a stávající dlažby z kamenné mozaiky bude osazen kamenný obrubník (žulový „krajník“) 30x20x10 cm do betonového lože beton C20/25-XF3 (osazení provedeno do zavlhlého betonu) viz výkres D.4.2. Celková délka pro osazení kam. obrubníků je navržena na 82,30 m. Po osazení obrubníků budou realizovány skladby komunikací (rekonstruovaných povrchů).

4.3 Izolace proti vodě

Podél obvodu objektu budovy Sokolovny v místech rekonstruovaných ploch bude instalována izolace proti povrchové a podpovrchové vodě. Izolace bude provedena nopovou fólií 8 mm. Svislá výška instalace fólie bude rovna 0,6 m a zatažení (vodorovná plocha) bude instalována v rozsahu 0,4 m od budovy. Délka izolovaného obvodu budovy bude rovna 38,1 m, celková plocha fólie 38,1 m².

4.4 Nezpevněné plochy

V rámci nezpevněných ploch bude po urovnání a spádování terénu provedeno rozprostření sejmutého množství ornice v celkové ploše 40 m² (tři dílčí plochy 6,45/10,95/22,60 m²). Po té bude daná plocha ohumusována – např. substrát pro trávníky do tl. 50 mm v rovině nebo do svahu o sklonu 1:5. Následně bude proveden osev travním semenem – směs parková 0,025 kg/m².

4.5 Zpevněné plochy

V rámci plochy původní bet. dlažby bude provedena dlažba betonová velkoformátová – dlážděná plocha 114,20 m², plocha podkladních vrstev 123,25 m².

V rámci plochy původní kam. dlažby bude provedena dlažba kamenná z žulových kostek 8/10 cm – dlážděná plocha 157,55 m², plocha podkladních vrstev 200,19 m².

Rovněž bude provedeno zpětné položení rozebrané mozaiky ze žulových kostek 4/6 cm v ploše 11,15 m² s doplněním celkové plochy 3 m².

Při provádění stavebních prací bude postupováno dle ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

Skladba bet. dlažby:

- betonová velkoformátová dlažba 60x60x8 cm
- ložná vrstva fr. 0 – 8 mm tl. 30 cm
- štěrkodrt' fr. 0 – 32 mm tl. 200 mm
- štěrkodrt' fr. 0 – 63 mm tl. 200 mm
- doplnění zeminy s hutněním, úprava pláně
- rostlý terén

Skladba kam. dlažby:

- kamenná dlažba tl. 80 mm – žulová kostka 8/10 cm
- ložná vrstva fr. 4 – 8 mm tl. 30 cm
- jemný podklad – drt' tl. 100 mm fr. 8 – 16 mm
- hrubý podklad – drt' tl. 250 mm fr. 16 – 32 mm
- doplnění zeminy s hutněním, úprava pláně
- rostlý terén

4.6 Doplnující informace

Dopravní napojení stavby bude umožněno příjezdem po místních komunikacích: ulice Holubova. Při vjezdu/výjezdu na staveništi budou umístěna informativní značení. Značení bude navrženo dle zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (TP66). Návrh dopravního řešení s umístěním přenosného značení předloží zhotovitel stavby před započítáním stavebních prací. Povinností zhotovitele stavby bude informovat o dopravní situaci příslušný správní orgán a s tím i související vyřízení případných dokumentů (povolení).

Mechanizační prostředky budou v době své nečinnosti zaparkovány na vyhrazených místech zařízení staveniště. Po ukončení stavebních prací budou plochy dotčené prováděním stavby uvedeny do stavu odpovídajícímu před zahájením stavebních prací. Zhotovitel zajistí fotodokumentaci dotčených ploch před zahájením a po ukončení stavebních prací. Komunikace bude po dobu realizace pravidelně čistěna.

Prováděním stavby dojde k omezení provozu v prostoru staveniště. Protože se jedná o frekventované, veřejně přístupné, městské prostory, navíc s intenzivním výskytem dětí (základní a mateřské školy), je nezbytné staveniště zabezpečit před vniknutím nepovolané osoby.

Pro stavbu není potřeba zvláštních médií.

Přípojka vody pro stavbu nebude zřizována.

Pro použití elektrických nářadí budou využity stávající elektrické rozvody z objektů v majetku města, z toho důvodu se zřízení přípojky NN se neuvažuje. V místech kde tomu tak nebude možné, bude napojení na el. energii zajištěno pomocí např. mobilních benzinových/diesellových agregátů. Sociální zařízení bude řešeno jako mobilní.



Pro stavbu se počítá se zřízením vlastního zařízení staveniště. Budou využívány plochy, určené investorem, předpokládá se využití vyčleněných ploch na p.č. 363/3 (zpevněné a nezpevněné plochy v blízkosti navržené AN), které jsou ve vlastnictví investora a které stavebník zabezpečí na vlastní náklady.

Předpokládaný zábor zpevněných ploch v rámci výše uvedeného pozemku je odhadován na cca 200 m², zábor nezpevněných ploch v rámci výše uvedeného pozemku je odhadován na cca 125 m². V rámci zpevněných ploch je předpokládáno stání mechanizace v době klidu/pracovní nečinnosti a nezpevněné plochy budou použity jako dočasné deponie stavebního materiálu. Nuno však upozornit, že v rámci nezpevněných ploch se nachází trasové vedení IS, což znamená částečné omezení prostoru – v OP IS nelze umisťovat deponie stavebního materiálu.

V Chrudimi, duben 2020

Ing. Tomáš Mládek