

Akce: **STŘÍDAČKY VELEHRADSKÉHO HŘIŠTĚ**

Objednatel: Obec Velehrad, Hradištská 231, 687 06 Velehrad

Místo stavby: Parc. č. 478/1 v k.ú. Velehrad [777676]

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

- Textová část:

- Technická zpráva 5 A4

- Výkresová část:

- 01 Půdorys a pohled 1:50 3 A4
- 02 Řez A-A' 1:25 2 A4
- 03 Řez B-B' 1:25 2 A4
- 04 Detail zastřešení a vsakovací jámy 1:15 1 A4
- 05 Detail skladby chodníku 1:15 1 A4

Vypracoval:

Ing. Lukáš Gottwald

luk.gottwald@gmail.com

+420 605 553 385

ČERVEN 2021

OBSAH

a) Základní informace	3
b) Zemní práce	3
c) Základy	3
d) Opěrné stěny	3
e) Zpevněné plochy	3
f) Hospodaření se srážkovými vodami	3
g) Bourací práce	4
h) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
i) Závěr	5

a) Základní informace:

Tato projektová dokumentace řeší stavební úpravy a přístavbu střídaček pro hřiště v katastrálním území Velehrad. V místě stávajícího schodiště bude část původního schodiště zachována a část bude demolována.

Na zbylou část schodiště bude navazovat nová podesta, ke které bude vést nová část schodiště na rozšířené schody, které budou sloužit pro stání hráčů.

Stávající odtěžený svah je nezajištěný proti sesuvu, při provedení opěrných stěn do výšky max. 1m dojde ke zpevnění stávajícího svahu a zabrání případnému sesuvu.

Nový svah bude pažen dvěma opěrnými stěnami. Budoucími terénními úpravami se nikterak nezmění vzhled prostředí a vybudováním 2ks vsakovacích zařízení dojde ke zlepšení odtokových poměrů. Nižší opěrná stěna bude také sloužit pro sezení. Podesty a rozšířené schody budou provedeny ze zámkové dlažby. Tímto řešením dojde k novému uspořádání stávajícího schodiště.

b) Zemní práce:

V místě přístavby se nenachází žádná ornice. Výkopy budou prováděny strojně a dočištěny ručně tak, aby jednotlivé rozměry a hloubky byly v souladu s projektovou dokumentací základových konstrukcí. Výkop je potřeba chránit před zaplavením od dešťové vody stékající po terénu. V případě intenzivního deště bude voda odčerpána čerpadlem z šachty připravené na dně výkopu. Šachta nesmí být provedena v místě základového pásu. Výkopový materiál bude zpětně použit k zásypům. Zjistí-li inženýrský geolog v průběhu výkopů, že těžená zemina je nevhodná k následným zásypům, bude pro zásypy použito náhradního materiálu, který zajistí dodavatel a bude schopen dosáhnout limitů zhutnění a ulehlosti.

Vytěžená zemina bude odvezena do zadní části pozemku, případně bude odvezena na skládku. Zemina se později využije pro terénní úpravy.

c) Základy:

Základová spára musí být v nezámrazné hloubce na únosné zemině. Základy budou provedeny z betonu C 20/25 – XC2. Základy budou betonovány přímo do rostlého terénu bez bednění. V případě zjištění nestabilní zeminy bude horní část bedněna z důvodu rovinnosti základů.

d) Opěrné stěny:

Na základové pasy budou vystavěny opěrné stěny z betonového ztraceného bednění. Ztracené bednění bude provázáno vodorovně provázáno betonářskou výztuží d8mm a svislou betonářskou výztuží d14mm. Ztracené bednicí tvárnice budou vylity betonem C20/25.

e) Zpevněné plochy:

Zpevněné plochy budou provedeny z betonové dlažby tl. 60 mm pro pochozí zatížení. Na okrajích zpevněných ploch jsou umístěny obrubníky.

f) Hospodaření se srážkovými vodami:

Srážkové vody budou z betonových ploch a z chodníků, které nejsou zastřešeny, svedeny na terén, kde budou povrchově vsakovány.

Srážkové vody ze stříšky budou svedeny do vsakovacích zařízení. Vsakovací zařízení o rozměru 1,5x1,0x1,5 m bude vyhloubeno a zasypano těžkým kamenivem frakce 32-63mm a obaleno geotextílií. Srážkové vody budou do vsakovacího zařízení rozvedeny z perforovaného potrubí.

Výpočet vsakovacího zařízení:

Stanovení vsaku zahliněný písek (5,10-6) ▼

Koeficient vsaku K_v : 9,40E-06 m/s K_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace

Součinitel bezpečnosti vsaku f : 2

Vsakový oc: 160 0,014 l/s
320

Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace $Q_{k(Q_e^{**})}$: 0,000 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 18 Uherské Hradiště ▼

Periodicita: 0,2 ▼

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	35	0,00	35	35
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				35,00	35

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_e	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	8,9	13,7	16,6	17,9	19,6	21,0	22,9	26,0
Povrchový odtok Q_d (Q_e^{**})	l/s	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(e)} - Q_e - Q_v$	l/s	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_e$	m ³	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
Doba trvání deště T_e	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	30,3	32,4	33,9	34,7	35,5	37,9	40,0	50,6
Povrchový odtok Q_d (Q_e^{**})	l/s	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(e)} - Q_e - Q_v$	l/s	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_e$	m ³	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,3	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_e : 4 hod ▼

Retenční objem V : 1,0 m³

Doba prázdnění RN: 20 hod

g) Zastřešení střídaček:

Nad střídačkami bude vybudováno zastřešení, které bude tvořeno z ocelové konstrukce, střešních latí 40x60mm a vlněného plechu. Srážkové vody budou odvedeny střešním žlabem a svodem do vsakovacího zařízení

h) Bourací práce:

Stávající schodiště bude z části využito a z části bude zbouráno. Bouraná část bude odvezena a uložena na skládku.

i) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Při provádění je nutné dodržovat předpisy a vyhlášky BOZP. Při práci v blízkosti podzemních i nadzemních vedení a zařízení je nutné respektovat pokyny pro práci strojů a osob v blízkosti těchto objektů. Zhotovitel zajistí vyškolení pracovníků z předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení a potřebné vybavení ochrannými prostředky. Realizací stavby nesmí dojít k zamezení přístupu k nemovitostem a příjezdu vozidel RZS a HZS.

Staveniště bude po dobu výstavby řádně označeno a zabezpečeno (oploceno). Výkopy budou zajištěny proti nebezpečí pádu osob zábradlím výšky 1,1 nebo překážkami v souladu s Vyhláškou č. 324/90 Sb. Stabilita výkopů bude zajištěna pažením – viz. zemní práce.

j) Závěr:

Před započítím výkopových prací je stavební zhotovitel povinen zajistit vytyčení všech podzemních sítí a vedení. Při provádění všech prací je nutné dodržovat všechny související bezpečnostní normy a předpisy a používat pracovní ochranné pomůcky