

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revitalizace zámeckého parku Hošťálková

SO 03 - Zpevněné plochy

DOKUMENTACE:

**DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Investor, adresa:

Obec Hošťálková, Hošťálková 3, 756 22

Místo stavby:

k. ú. Hošťálková

Zpracovatel projektu:

Ing. Alena Vránová, ČKA 04 130

Zástřizly 41, 768 05 Koryčany

tel.: 728 203 565

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM PŘÍLOH

D.3.1	Technická zpráva		
	viz C.3 Koordinační situační výkres	1:200	10A4
D.3.2	Řezy terénem I.	1:100	4A4
D.3.3	Řezy terénem II.	1:100	3A4
D.3.4	Vzorové řezy I.	1:25	2A4
D.3.5	Vzorové řezy II.	1:25	2A4
D.3.6	Obrubník z ocelové pásoviny	1:15	1A4

a) popis objektu, technické řešení

Objekt řeší zpevněné plochy v zámeckém parku. Budou zde zpevněné plochy z žulové kostky drobné, z žulových odseků, mlatové plochy, taneční parket z probarveného betonu, dopadová plocha u herních prvků a štěrkový trávník.

Součástí objektu jsou i přípravné práce - odstranění stávajících zpevněných ploch vč. obrub, odstranění mobiliáře a herních prvků, odstranění podla.

V rámci stavebního objektu se provedou tyto přípravné práce:

- odstranění asfaltových povrchů: 630 m²
- odstranění štěrkových povrchů: 975 m²
- odstranění betonových povrchů: 145 m²
- odstranění dopadové plochy: 155 m²
- odstranění betonové dlažby: 3,5 m²
- odstranění betonů (staré základy): 30 + 10 m²
- odstranění mobiliáře a herních prvků: parková lavice 6 ks, stojany na kola 3 ks, udírna 1 ks, stoly s lavicemi 10 ks, kamenná kompozice 1 ks, herní sestava 1 ks, herní prvky 4 ks
- odstranění podla 1 ks

Zpevněné plochy budou odstraněny včetně betonových obrub. Na místě odstraňovaných ploch budou vznikat nové zpevněné plochy, na části bude provedeno zatravnění.

Vybouraný materiál bude recyklován - popř. stavebník rozhodne o jeho dalším využití.

Zemní práce a společná ustanovení

Před započítáním stavby bude v travnatých plochách provedena skrývka v tl. 10 cm, zemina bude uskladněna na staveništi k zpětnému použití.

Výkopy budou prováděny strojně a ručně. Ruční provádění bude v místech křížení inženýrských sítí. Nepředpokládá se pažení stěn rýhy (od hl. 1,5 m pažením přílohným s rozepřením, v místech s vhodnými podmínkami je možno provádět výkopy se šikmými stěnami v poměru 2:1). Zemní práce se budou provádět v zemině tř. 2 - 20%, tř. 3 - 40% a tř. 4 - 40% (předpoklad – nebyl předložen geotechnický průzkum).

Jedná se o výkopy pro konstrukci zpevněných ploch. Část vykopané zeminy bude uložena na pozemku stavebníka (převozní vzdálenost do 100 m) a bude využita do zpětných obsypů a podsypů. Přebytková zemina (druh odpadu - výkopová zemina, č. odpadu 17 05 04, kategorie odpadu - O) bude odvezena na skládku.

Zemní práce tedy spočívají ve vytváření zemní pláně a dosypání zeminy do předepsaného tvaru (viz. řezy terénem). Obsyp se bude provádět ze zeminy vytěžené v rámci přípravných prací. Použitý zemní materiál musí být minimálně vhodný – dle požadavků ČSN 72 1201. Před dokončením stavebních prací bude provedeno rozprostření ornice v tl. 100 mm a osetí travním semenem.

Odvodnění zemní pláně je stávající. Na pláni bude dosaženo minimální hodnoty $E_{def,2} = 30 / 45$ MPa (hodnota dle vzorových řezů). V případě, že na zemní pláni nebude dosaženo požadované únosnosti, bude zemní pláň zpevněna pásem geomříže nebo štěrkodrtí. Lokálně po provedení odkopávek a zhutnění bude provedena sanace zemní pláně štěrkodrtí.

V rámci stavebního objektu se dále navrhuje:

- plochy z žulové kostky drobné (pojízdne)
- plochy z žulových odseků (pochozí / pojízdné)
- betonový obrubník - okapový chodník
- mlatové zpevněné plochy
- plocha z betonu - taneční parket
- dopadová plocha
- štěrkový trávník
- hrabaný písek
- terénní val

Zpevněné plochy z žulové kostky drobné (pojízdne)

Části zpevněné plochy za zámkem (viz situace) budou provedeny z žulové kostky drobné běžové. Obruby jsou tvořeny zapuštěným dvojřádkem z žulové kostky drobné běžové.

Žulová kostka drobná - pojízdná

žulová kostka drobná tříděná běžová	ČSN 73 6131	100 mm
lože: hrubé drcené kamenivo fr. 4/8 mm	ČSN 73 6126-1	50 mm
kamenivo zpevněné cementem	ČSN 73 6127-1	150 mm
štěrkodrt' 0/32mm	ČSN 73 6126-1	150 mm
zhutněná zemní pláň, $E_{def,2} \min = 45$ MPa		
Celkem		450 mm

Základní příčný jednostranný sklon plochy činí 2,5%, sklon zemní pláně je 3,00% - 5,00%. Podélný sklon respektuje stávající a upravený terén viz řezy terénem.

Obrubníky jsou tvořeny zapuštěným dvojřádkem z žulové kostky drobné běžové do betonového lože C12/15 tl. 150mm s opěrkou.

Stavbou dotčené plochy vně obrubníků (nejméně 0,5m na každou stranu pokud projekt nepředepisuje jinak) je třeba zpětně ohumusovat, uhrabat, oset travním semenem a zaválcovat.

Zpevněné plochy z žulových odseků (pochozí / pojízdné)

Hlavní příjezdová komunikace k zámku a zpevněné plochy v okolí zámku budou provedeny z žulových odseků běžových. Obruba je tvořena zapuštěným dvojřádkem z žulové kostky drobné běžové.

Část ploch je navržena pojízdná a část pochozí - viz situace.

Žulové odseky - pochozí

žulové odseky tříděné běžové	ČSN 73 6131	100 mm
lože: hrubé drcené kamenivo fr. 4/8 mm	ČSN 73 6126-1	50 mm
štěrkodrt' 0/32mm	ČSN 73 6126-1	150 mm
zhutněná zemní pláň, $E_{def,2} \min = 30$ MPa		
Celkem		300 mm

Žulové odseky - pojízdné

žulové odseky tříděné béžové	ČSN 73 6131	100 mm
lože: hrubé drcené kamenivo fr. 4/8 mm	ČSN 73 6126-1	50 mm
kamenivo zpevněné cementem	ČSN 73 6127-1	150 mm
šterkodrt' 0/32mm	ČSN 73 6126-1	150 mm
zhutněná zemní pláň, Edef,2 min = 45MPa		
Celkem		450 mm

Základní příčný jednostranný sklon ploch činí 2,00% u pochozích a 2,5% u pojízdných, sklon zemní pláň je 3,00% - 5,00%. Podélný sklon respektuje stávající a upravený terén viz řezy terénem.

Obrubníky jsou tvořeny zapuštěným dvojřádkem z žulové kostky drobné béžové do betonového lože C12/15 tl. 150mm s opěrkou.

Stavbou dotčené plochy vně obrubníků (nejméně 0,5m na každou stranu pokud projekt nepředepisuje jinak) je třeba zpětně ohumusovat, uhrabat, oset travním semenem a zaválcovat.

V místě křížení zpevněné plochy se sdělovacím vedením je nutné dodržet následující: viz vyjádření CETIN - „*Musí být dodržena příslušná prostorová norma a potřebné výkopy musí být vedeny s ohledem na vytyčené trasy tel. sítě. U obnažených částí tel. kabelů nahlásit pracovníkovi POS k provedení kontroly neporušenosti a následně provést opětovný zásyp pískem a výstražnou folií. V místě křížení s trasou tel. sítě musí být prověřeno, zda nedochází k hloubkové kolizi. V místech křížení trasy tel. sítě mechanicky chránit, a to uložením do plastových půlených chrániček AROT nebo KOPOHALF. Doporučujeme připojit protažitelnou chráničku k trase telekomunikačního vedení pro napojení optického internetu.*“

Betonový obrubník - okapový chodník

Podél severovýchodního rohu zámku bude provedeno osazení betonového obrubníku 1000x50x200mm v betonovém loži C12/15 tl. 150mm s opěrkou. Obrubník bude osazen do stejné výšky jako stávající betonové obrubníky podél celého zámku, které tvoří okapový chodník. Dojde tím k výškovému vyrovnání okolí zámku, kvůli navazujícím zpevněným plochám.

(viz řezy terénem a vzorový řez)

Mlatové zpevněné plochy

Pěšiny v parku a zpevněné plochy v okolí budovy zázemí společenských akcí budou provedeny z mlatu s obrubou z ocelové pásoviny.

Mlat je vyroben ze 100% přírodního materiálu, je bez barviv, dalších pojiv a stabilizátorů, neobsahuje jíl ani vápencové složky, je trvale vodopustný.

Podkladní vrstva šterkodrti frakce 0/32 mm a dynamická vrstva frakce 0/16 mm zajišťuje potřebnou únosnost a pevnost. Vrchní mlatová vrstva frakce 0/5 mm je z jemného materiálu, který je na povrchu po finálním dozrání (2-5 týdnů) pokrytý drobným vyplaveným kamínkem několika frakcí. Tyto kamínky plní důležitou roli neprašné plochy a samozřejmě roli estetickou.

Vlastnosti mlatu v okrové barvě:

Splňuje technickou normu DIN 18035-5

Spotřeba materiálu: 100 kg/m²

Zrnitost: 0/5 mm

Objemová hmotnost po zhutnění: 2,171 t/m³

Vodopropustnost: 27,0 x 10⁻⁴ cm/s

Pevnost ve smyku: 67,2 kPa

Zatížení: min. 7,5 t

Mlatový povrch

obrusná vrchní vrstva v okrové barvě		40 mm
podkladní dynamická vrstva		60 mm
šterkodrt' 0/32 mm	ČSN 73 6126-1	200 mm
zhutněná zemní pláň, Edef,2 min = 30/45MPa	ČSN 72 1006	
Celkem		300 mm

Nelze potvrdit, že požadované únosnosti Edef,2 = 30/45 Mpa lze dosáhnout pouze hutněním. Po ověření únosnosti zemní pláň stávajícího podloží (např. statickou zkouškou) se na základě dosažených hodnot navrhnou v případě hodnoty Edef < 30/45 Mpa opatření na dosažení požadovaných hodnot pravděpodobně výměnou podložní zeminy nebo aplikací tuhých geomříží.

Základní příčný jednostranný sklon ploch činí 2,00%, sklon zemní pláň je 3,00% - 5,00%. Podélný sklon respektuje stávající a upravený terén viz řezy terénem.

Obrubníky jsou tvořeny ocelovou pásovinou tl. 5mm zinkovanou zapuštěnou do bet. patky C12/15 (na šterkový podsyp tl. min. 80mm). Pro lepší ukotvení pásovinu po délce je na každém metru délky přivařen kotevní prvek - oboustranně přichycená pásovina nebo tyčovina pro lepší stabilitu v patce. Svary budou začištěné a opatřené základním nátěrem. Styk pásovin není nutné nýtovat s přesahem, stačí přiložit na těsno a oba konce opatřit kotevní výztuhou pro stabilitu v patce.

V místě napojení na stávající asfaltovou komunikaci v severovýchodním rohu parku je obruba tvořena zapuštěným / vyvýšeným betonovým obrubníkem 1000x100x250mm v betonovém loži C12/15 tl. 150mm s opěrkou.
(typ obruby je patrný ze situace)

Stavbou dotčené plochy vně obrubníků (nejméně 0,5m na každou stranu pokud projekt nepředepisuje jinak) je třeba zpětně ohumusovat, uhrabat, oset travním semenem a zaválcovat.

Zpevněná plocha z betonu - taneční parket

Kruhová plocha před jevištěm, která bude sloužit jako taneční parket bude provedena z probarveného betonu. Obrubu bude tvořit zapuštěná obruba z ocelové pásovinu.

Betonový povrch

hladký beton probarvený C30/37 + výztuž		100 mm
šterkodrt' 0/32 mm	ČSN 73 6126-1	200 mm
zhutněná zemní pláň, Edef,2 min = 30MPa	ČSN 72 1006	
Celkem		300 mm

Základní příčný jednostranný sklon plochy činí 2,00%, sklon zemní pláně je 3,00% - 5,00%. Podélný sklon respektuje stávající a upravený terén viz řezy terénem a situace.

Obrubníky jsou tvořeny ocelovou pásovinou tl. 5mm zinkovanou zapuštěnou do bet. patky C12/15 (na štěrkový podsyp tl. min. 80mm). Pro lepší ukotvení pásovinu po délce je na každém metru délky přivařen kotevní prvek - oboustranně přichycená pásovina nebo tyčovina pro lepší stabilitu v patce. Svary budou začištěné a opatřené základním nátěrem. Styk pásovin není nutné nýtovat s přesahem, stačí přiložit na těsno a oba konce opatřit kotevní výztuhou pro stabilitu v patce.

Dopadová plocha

V místě herních prvků bude zřízena dopadová plocha z kačírku, obrubu bude tvořit zapuštěná obruba z ocelové pásovinu.

<u>Dopadová plocha</u>	
kačírek (říční valoun) fr.4-8mm	300 mm
separační geotextilie 350g/m ²	
zhutněná zemní pláň, Edef,2 min = 30MPa	
Celkem	300 mm

Štěrkový trávník

V okolí jeviště a tanečního parketu bude provedena plocha ze štěrkového trávníku, obrubu bude tvořit zapuštěná obruba z ocelové pásovinu.

<u>Štěrkový trávník</u>	
travní směs pro štěrkový trávník	
směs: 10-20% zeminy (kompostu) + 80-90% štěrku 0/32mm	200 mm
zhutněná zemní pláň, Edef,2 min = 30MPa	
Celkem	200 mm

Složení travní směsi:

Trávy 98%: Festuca rubra rubra 15%, Festuca rubra trichophylla 13%, Lolium perenne 40%, Poa pratensis 30%

Byliny 2%: Achillea millefolium 2%

Doporučený výsev: 20-30 g/m²

Daná plocha je chemicky odplevelena (ekologický herbicid). Hnojení proběhne umělým hnojivem na široko (5g/m²). Do takto připraveného terénu je vyseta travní směs (30g/m²). Trávník bude 1x odplevelen po výsadbě.

V dokončovací péči je trávník pokosen a dle průběhu počasí zaléván, nejméně 25l/m² celkem 2x (případně navýšit dle počasí). Založení trávníku proběhne dle normy ČSN 83 9031.

Obrubníky jsou tvořeny ocelovou pásovinou tl. 5mm zinkovanou zapuštěnou. Pásovina je kotvena ocelovými trny délky 0,3 m po vzdálenosti 1 m. Svary budou začištěné a opatřené základním nátěrem. Styk pásovin není nutné nýtovat s přesahem, stačí přiložit na těsno a oba konce opatřit kotevním trnem.

Hrabaný písek

Z čelní strany zámku je plocha pod balkónem bez vegetačního krytu, bude zde provedena plocha z hrabaného písku v tl. 100 mm se separační geotextilií 350g/m². Obrubu bude tvořit zapuštěný neviditelný obrubník. Hrabaný písek zde bude sloužit jako náhrada trávníku - prostor pod balkónem bez dopadu dešťové vody.

Terénní val

Stávající terénní val u dětského hřiště bude drobně tvarově upraven - plynule vysvahován viz situace a řez terénem.

Vytyčovací body

BOD	X	Y
A1	-505239.21	-1152232.40
A2	-505250.82	-1152222.68
A3	-505281.40	-1152213.99
A4	-505291.75	-1152215.26
A5	-505293.65	-1152215.89
A6	-505323.92	-1152226.26
A7	-505325.12	-1152227.02
A8	-505338.85	-1152237.08
A9	-505321.59	-1152230.56
A10	-505292.86	-1152221.15
A11	-505303.87	-1152236.07
A12	-505333.56	-1152202.73
A13	-505343.67	-1152205.76
A14	-505298.69	-1152194.52
B1	-505309.25	-1152198.18
B2	-505322.06	-1152202.37
B3	-505331.61	-1152197.60
B4	-505317.95	-1152193.14
B5	-505304.99	-1152188.90
B6	-505307.32	-1152181.77
B7	-505333.94	-1152190.47
B8	-505333.85	-1152202.03
B9	-505340.28	-1152180.47
B10	-505344.43	-1152177.28
B11	-505329.59	-1152166.37
B12	-505314.97	-1152169.05
B13	-505308.04	-1152182.00
B14	-505334.90	-1152170.45
B15	-505317.43	-1152167.64
B16	-505324.99	-1152176.31
B17	-505324.76	-1152176.45
B18	-505335.42	-1152180.37
B19	-505323.08	-1152181.21
B20	-505314.66	-1152172.77

BOD	X	Y
C1	-505302.14	-1152185.59
C2	-505288.84	-1152172.05
C3	-505290.14	-1152179.34
C4	-505290.21	-1152186.96
C5	-505288.68	-1152192.76
C6	-505282.89	-1152194.33
C7	-505269.61	-1152183.21
C8	-505270.02	-1152178.23
C9	-505268.97	-1152173.17
C10	-505275.61	-1152167.14
C11	-505265.90	-1152174.29
C12	-505261.28	-1152181.48
C13	-505262.61	-1152189.92
C14	-505263.75	-1152197.40
C15	-505259.57	-1152203.71
C16	-505252.48	-1152210.77
C17	-505250.19	-1152216.52
C18	-505250.35	-1152221.01
C19	-505279.44	-1152177.53
D1	-505235.22	-1152230.84
D2	-505262.70	-1152163.96
D3	-505270.44	-1152159.03
D4	-505273.94	-1152156.80
D5	-505331.97	-1152156.80
D6	-505348.29	-1152161.73

b) požadavky na vybavení

Veškeré funkční vybavení nezbytné pro užívání objektu je součástí projektové dokumentace.

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu

Zpevněné plochy navazující na stávající cestní síť.

d) vliv na povrchové a podzemní vody

Objekt nemá negativní vliv jak na povrchové, tak i na spodní vody.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Není řešeno.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací

Objekt není technicky náročný a bude prováděn běžně užívanými postupy viz. a). *popis objektu, technické řešení.*

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, skladování

Objekty jsou technicky jednoduché a jejich provádění nevyžaduje žádné mimořádné prostředky.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu

Dokumentace je řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Během přípravných prací i vlastní realizace dojde k produkci odpadů - více viz. B. Souhrnná technická zpráva.

V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- 1) předcházení vzniku odpadů
- 2) příprava k opětovnému použití
- 3) recyklace odpadů
- 4) jiné využití odpadů, např. energetické využití
- 5) odstranění odpadů

Realizace objektu nemá negativní dopady na životní prostředí a bezpečnost práce.

Při provádění stavebně-montážních prací je nutno dodržet všechny zákony, vyhlášky a předpisy týkající se bezpečnosti práce a provádění prací ve stavebnictví.

Provádění stavebních prací musí respektovat zákon 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele stávajících provozních zařízení. Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby.

Při souběhu a křížení s jinými podzemními vedeními musí být dodržena ČSN 73 6005.

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytýčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby nedošlo při zemních výkopech k jejich poškození.

Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících podzemních rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším účinkům.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

Při provádění mohou nastat okolnosti, se kterými nebylo při zpracování projektové dokumentace uvažováno. Případné změny je nutné řešit přímo na stavbě za účasti dodavatele, projektanta a investora.

Při pracích na stavebním objektu je třeba se řídit platnými předpisy ochrany zdraví a bezpečnosti práce na staveništi, uvedenými v souhrnné technické zprávě, jež je součástí této projektové dokumentace.

únor 2023

Vypracoval: Ing. Alena Vránová