

POLNÍ CESTA HC4

k.ú. Hrochův Týnec

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

(dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb ve znění novely k 1.1.2018)

Vypracovaly

Karolína Dvořáková
Převrátiská 330, Tábor 390 01

Ing. Lucie Pánová
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
tel. 604 978 577
email: panova.lucie@gmail.com

Hlavní projektant

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D., MBA
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
IČ: 625 49 201

Zodpovědný projektant

Ing. Robert Juřina
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
tel. 604 159 283
email: jurina.r@gmail.com

Termín: září 2019

Obsah

A	Průvodní zpráva.....	1
A.1	Identifikační údaje	1
A.1.1	Údaje o stavbě	1
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	1
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	1
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	2
A.3	Seznam vstupních podkladů	3
B	Souhrnná technická zpráva.....	1
B.1	Popis území stavby	1
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Celková koncepce řešení stavby	4
B.2.2	Celkové, urbanistické, architektonické řešení.....	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	6
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	6
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.6	Základní charakteristika objektů	6
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	8
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	8
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	8
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	8
	Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.).....	8
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	8
B.4	Dopravní řešení	9
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
B.7	Ochrana obyvatelstva	12
B.8	Zásady organizace výstavby.....	12
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	18

POLNÍ CESTA HC4

k.ú. Hrochův Týnec

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracovali

Karolína Dvořáková
Převrátiská 330, Tábor 390 01

Ing. Lucie Pánová
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
tel. 604 978 577
email: panova.lucie@gmail.com

Hlavní projektant

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D., MBA
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
IČ: 625 49 201

Zodpovědný projektant

Ing. Robert Juřina
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
tel. 604 159 283
email: jurina.r@gmail.com

Termín: září 2019

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby,*

Polní cesta HC 4

b) *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)*

Místo stavby – Blansko

Katastrální území – Hrochův Týnec

Parcelní čísla – 1961, 1959

c) *předmět dokumentace*

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce hlavní cesty HC 4.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Krajský pozemkový úřad pro Pardubický kraj

Pobočka Chrudim, Poděbradova 909, 537 01 Chrudim

Zastoupený Ing. Ivou Bosákovou – vedoucí pobočky, IČ: 013 12 774

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)*

Hlavní projektant:

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph.D., MBA

Převrátilská 330, Tábor 390 01

IČO: 625 49 201, ČKA 0331

Zodpovědný projektant:

Ing. Robert Juřina

Převrátilská 330, 390 01 Tábor

tel. 604 159 283

email: jurina.r@gmail.com

Vypracovali:

Ing. Lucie Pánová

Převrátiská 330, 390 01 Tábor

IČO: 880 67 483

Karolína Dvořáková

Převrátiská 330, Tábor 390 01

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph.D. ,MBA, Převrátiská 330, Tábor 390 01, IČO 625 49 201, ČKA 0331

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Ing. Robert Juřina

Převrátiská 330, 390 01 Tábor

IČO 880 67 483

číslo autorizace: 0012735 (ČKAIT)

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna následovně:

SO 001 Bourací práce

SO 101 Hlavní polní cesta HC 4

SO 301 Odvodnění komunikace

SO 801 Sadové úpravy

SO 802 Povýsadbová péče

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Podklady z katastru nemovitostí
- Výškopisné a polohopisné zaměření (05/2019)
- Vyjádření o existence inženýrských sítí
- DSP HPC4 – část A (03/2018)
- Inženýrskogeologický, hydrologický a geotechnický průzkum (03/2019)
- PSZ
- ÚP Hrochův Týnec (04/2009)

POLNÍ CESTA HC 4

k.ú. Hrochův Týnec

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovali

Karolína Dvořáková
Převrátiská 330, Tábor 390 01

Ing. Lucie Pánová
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
tel. 604 978 577
email: panova.lucie@gmail.com

Hlavní projektant

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D., MBA
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
IČ: 625 49 201

Zodpovědný projektant

Ing. Robert Juřina
Převrátiská 330, 390 01 Tábor
tel. 604 159 283
email: jurina.r@gmail.com

Termín: září 2019

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku,

Řešené území se nachází v k.ú. Hrochův Týnec. Jedná se o zpevněnou hlavní polní cestu HC 4, povrch asfaltový. Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce části polní cesty v délce 134 m.

Celé zájmové území je možné stručně charakterizovat jako zemědělskou krajinu se zbytky lesních porostů po obvodu a v katastrálním území. Území je charakteristické ovocnou výsadbou (rybíz červený - *Ribes rubrum*), lesními porosty na jihu k. ú. a zemědělskou půdou na severu. ráz vytváří převážně lesní půda (mimo obvod KoPÚ), obdělávaná půda (v rámci obvodu KoPÚ) je zde zastoupena 76 % podílem orné půdy a 14 % podílem travních porostů.

V zájmovém území se nachází velké plochy hnědých půd a dále kambizemě modální. Převládající půdou jsou hnědé půdy, kyselé a jejich oglejené formy na opukách a tvrdých slínovcích. Zpravidla jsou středně těžké, štěrkovité a s dobrými vláhovými poměry. Jsou lokalizovány zejména v severní části zájmového území. Poměrně rozsáhlé plochy zaujímají kambizemě modální, které jsou středně těžké a středně skřetovité s převládajícími dobrými vláhovými poměry. Jsou lokalizovány zejména v jižní části zájmového území.

a) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Ne.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací (Územní plán Hrochův Týnec, zhotovený Ing. Arch. Pavlem Čížkem v roce 2011) a všech platných změn ÚP.

c) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nebyla vydána.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

SÚS Pardubického kraje

– do PD doplněn propustek P5 (viz část D.2 SO 301 odvodnění) a dvouřadý pásek ze žulových kostek v místě napojení na silnici II/355 (viz část D.1 SO 101 komunikace). V současnosti se příkop nenachází, spíše jen terénní svah do polí, SÚS bude muset zajistit prohloubení dna v odpovídající délce.

Městský úřad Chrudim, odbor dopravy

– doplněn výkres POV (viz část C – situační výkresy).

Krajské ředitelství Polici, DI

- prověření vlečnými křivkami sjezd na silnici (viz část D.1 SO 101 komunikace).
- do PD doplněn propustek P5 (viz část D.2 SO 301 odvodnění) a dvouřadý pásek ze žulových kostek v místě napojení na silnici II/355 (viz část D.1 SO 101 komunikace).
- byl zřízen hospodářský sjezd (viz část D.1 SO 101 komunikace), bude požádáno o povolení o připojení sjezdů na obecním úřadě.
- geodetické zaměření silnici v délce rozhledových paprsků doplněno (viz část D.1 SO 101 komunikace).
- doplnění kót do situací a úprav nesrovnalostí v textové části

Další podmínky dotčených orgánů byly již součástí PD.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.,

V květnu 2019 bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření.

Byl proveden inženýrskogeologický, hydrogeologický a geotechnický průzkum včetně posouzení vsakovací kapacity podzemního prostředí pro plánovanou rekonstrukci komunikace. Realizovaly se 1 IG sonda.

Řešené území spadá do geomorfologicky členění do okrsku Hrochotýnecké tabule, podcelku Chrudimské tabule, celku Svitavské pahorkatiny, v oblasti východočeské tabule, subprovincie Česká tabule, provincie Česká vysočina, systému Hercynského.

Zájmové území je ploché s mírným generálním úklonem k severovýchodu a nadmořskou výškou pohybující se okolo 247 – 259 m n. m. (Bpv).

Z regionálně geologického hlediska spadá zájmové území do České křídové pánve. Horninové podloží tvoří svrchnokřídové vápnité jílovce, slínovce, méně jílovité vápence jizerského a bělohorského souvrství.

Kvartérní pokryv v širším okolí zájmové oblasti tvoří pleistocénní eolické spraše a sprašové hlíny, ve svrchní části místy mohou být překryté deluviofluviálními sedimenty (hlína, písek, štěrk).

V bezprostředním okolí se nevyskytují deformace spojené se sesuvnými procesy.

Podzemní voda nebyla vrtnými pracemi zastižena do hloubky 2,1 m

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v památkové zóně, památkové rezervaci a v blízkosti není ani kulturní památka - dle zákona č. 20/1987 Sb. O státní památkové péči.

Lokalita nevyžaduje zvláštní ochranu dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Nejedná se ani o záplavové a poddolované území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stávající řešené území je v současné době využíváno jako polní cesta. V rámci návrhu dojde k její rekonstrukci. Žádný negativní dopad stavby na její okolí se neočekává. Odvodnění polní cesty bude zajištěno příčným sklon do přilehlých pozemků.

Bude zřízen jeden nový hospodářský sjezd o šířce 6 m ze štěrkodrti.

Hluk a exhalace z dopravy se nezmění, nedojde k navýšení intenzity dopravy.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně,

Stavba vyžaduje kácení 2 ks stromů. Jedná se o jabloně s průměrem kmene vy výčetní výšce 17 a 19 cm. Bude odstraněn stávající rozrušený asfaltový kryt včetně podkladních vrstev tl. 300 mm o celkové ploše 830 m².

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Stavba se nenachází na pozemcích PUPFL a ZPF.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojením na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Polní cesta je napojena na silnici II/355, která vede do Hrochova Týnce. Napojení na technickou infrastrukturu není vzhledem k charakteru stavby vyžadováno.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Nejsou.

m) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Seznam pozemků dotčených stavbou je uveden v tabulce níže.

Dotčené pozemky					
Parc. čísla dle KN	Vlastník	Číslo LV	Výměra (m ²)	Druh pozemku / způsob využití	Způsob ochrany
1961	Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862, Hrochův Týnec	10001	1022	ostatní plocha/ostatní komunikace	Parcela nemá evidované BPEJ
1959	Pardubický kraj,	20509	491	Ostatní plocha/silnice	Nejsou evidovány žádné způsoby

	Komenského náměstí 125, Pardubice – Staré Město, 53002, Pardubice				ochrany
--	---	--	--	--	---------

n) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,

Ochranná nebo bezpečnostní pásma nevzniknou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Změna stavby dokončené.

b) účel užívání stavby,

Základní dopravní infrastruktura území – polní cesta.

c) trvalá nebo dočasná stavby,

Trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem,

Nejsou požadována. Charakter stavby nevyžaduje bezbariérové využívání.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

SÚS Pardubického kraje

– do PD doplněn propustek P5 (viz část D.2 SO 301 odvodnění) a dvouřadý pásek ze žulových kostek v místě napojení na silnici II/355 (viz část D.1 SO 101 komunikace). V současnosti se příkop nenachází, spíše jen terénní svah do polí, SÚS bude muset zajistit prohloubení dna v odpovídající délce.

Městský úřad Chrudim, odbor dopravy

– doplněn výkres POV (viz část C – situační výkresy).

Krajské ředitelství Polici, DI

- prověření vlečnými křivkami sjezd na silnici (viz část D.1 SO 101 komunikace).
- do PD doplněn propustek P5 (viz část D.2 SO 301 odvodnění) a dvouřadý pásek ze žulových kostek v místě napojení na silnici II/355 (viz část D.1 SO 101 komunikace).
- byl zřízen hospodářský sjezd (viz část D.1 SO 101 komunikace), bude požádáno o povolení o připojení sjezdů na obecním úřadě.

- geodetické zaměření silnici v délce rozhledových paprsků doplněno (viz část D.1 SO 101 komunikace).
- doplnění kót do situací a úprav nesrovnalostí v textové části

Další podmínky dotčených orgánů byly již součástí PD.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Předmětem projektové dokumentace je rozšíření a rekonstrukce stávající polní cesty s rozrušeným asfaltovým krytem v délce 134 m. Celková zastavěná plocha je 642 m² včetně krajnice a sjezdu.

Je navržen jeden ŽB propustek DN 600 a jeden hospodářský sjezd ze štěrkodrti.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Dešťová voda bude odvedena pomocí příčného sklonu 2,5 % do přilehlých zemědělských pozemků a bude odvedena také pomocí příkopu. Zemní plán bude odvodněna pomocí drenáže DN 160.

Hluk a exhalace z dopravy se nezmění, nedojde k navýšení intenzity dopravy.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2020.

Předpokládaná lhůta výstavby je max. 0,5 roku.

Výstavba nebude rozdělena na etapy.

j) orientační náklady stavby.

Předpokládaná cena stavby je 1,8 mil. Kč.

B.2.2 Celkové, urbanistické, architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Území se nachází v k.ú. Hrochův Týnec. Jedná se o polní cestu vedoucí na východ.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Předmětem projektové dokumentace je stavební úprava hlavní cesty HC 4 v kategorii P4,5/30. Celková délka cesty je 134 m, šířka bude 4,5 m včetně nezpevněné krajnice 0,5m. Kryt komunikace je navržen asfaltový. Povrch sjezdu ze štěrkodrti.

Srážkové vody budou odváděny pomocí příčného sklonu 2,5% do přilehlých zemědělských pozemků.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje. Součástí stavby nejsou technologická zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Nejsou žádné speciální podmínky. Návrhová rychlost polní cesty je 30 km/hod.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Stávající polní cesta má rozrušený asfaltový kryt, který bude odstraněn spolu s podkladními vrstvami a nahrazen novým. Polní cesta bude rozšířena a sjezd na silnici II/355 bude přeložen.

Je navržen jeden ŽB propustek DN 600 a hospodářský sjezd šířky 6 m.

b) Konstrukční a materiálové řešení,

SO 001 Bourací práce

Bude odstraněn stávající štěrkový kryt včetně podkladních vrstev o celkové ploše 830 m².

SO 101 Hlavní polní cesta HC 4

Je navržena polní cesta v šířce 3,5 m a 0,5 m nepevněná krajnice z obou stran. Celková délka cesty je 134 m. Příčný sklon je navržen jednostranný 2,5%. Povrch komunikace bude z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy, nepevněná krajnice ze štěrkodrti.

Polní cesta je ve směrových obloucích rozšířena.

Pro zajištění přístupu na jednotlivé parcely je navržen jeden hospodářský sjezd šířky 6 m ze štěrkodrti.

Dále je navržen jeden betonový propustek DN 600.

V místě napojení na silnici II/355 je navržen dvouřadý pásek ze žulových kostek délky 11 m.

Skladba polní cesty - asfaltový povrch

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11	40 mm	
Spojovací postřik kationaktivní	0,4 kg/m ²		
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16	60 mm	
Infiltrační postřik	1kg/m ²		
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	Edef2 ≥ 150 MPa
Štěrkodrt' tř.A frakce 0-32	ŠD	150 mm	Edef2 ≥ 80 MPa Zemní
pláň - zhutněná zemina			Edef2 ≥ 45 MPa

Skladba sjezdů ze štěrkodrti

Štěrkodrt' třídy B fr. 0-32	ŠDb	200 mm	ČSN 73 6126	Edef > 60 MPa
Zemní pláň - zhutněná zemina			ČSN 73 6133	Edef > 45 MPa

Skladba dělicího pásu

Žulové kostky 100x100 mm		100 mm		
Ložní vrstva fr. 4/8		50 mm		
Kamenivo fr. 8/16		100 mm	Edef2 ≥ 100 MPa	
Štěrkodrt' tř.B fr. 0/62	ŠD	150 mm	Edef2 ≥ 70 MPa	
Zemní pláň - zhutněná zemina			Edef2 ≥ 45 MPa	

SO 301 Odvodnění komunikace

Komunikace bude odvodněna do přilehlých pozemků.

V místě napojení na silnici II/355 je navržen ŽB betonový propustek DN 600 ve sklonu 2%.
Délka propustku je 11,62 m.

Čelo propustku jsou navrženy ve sklonu 1:2, budou z obou stran zajištěny kamennou dlažbou z LK tl. 200 mm kladenou do betonu C25/30 XF2, t. 150 mm.

Před nátokem do propustku bude zřízena prohlubeň 0,3 m v délce 1 m, sklony svahů 1:1.
Stabilizace dna a svahů bude dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm kladenou do betonu C25/30 XF2, t. 150 mm. Odtoky bude opevněn v délce 2 m.

Propustek bude uložen na betonových patkách 0,6x0,6 m, beton C25/30 XF2. Trouba bude obetonovaná shora betonem C12/15 X0 tl. 160 mm s výztuží z kari sítě 6 mm 150x150 mm s krytím 30 mm., pro DN 300 tl. 120 mm. Propustek bude uložen na betonové lože C12/15 X0 tl. 200 mm s výztuží z kari sítě 6 mm 150x150 mm s krytím 30 mm. Pod betonem bude zřízena vyrovnávací vrstva ze štěrkodrtě frakce 0/32 tl 150 mm, hutněno na Edef > 45 MPa, zemní pláň bude hutněna na Edef > 30 MPa.

Zemní pláň komunikace je odvodněna pomocí podélné drenáže - drenážní trubka DN 160. Potrubí bude obsypáno kamenivem frakce 8-32. Ochrana je zajištěna filtrační geotextilií. Drenáž bude vyústěna do volného terénu nebo do navrženého příkopu P2.

a) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a během užívání nemělo za následek zřícení stavby ani její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození technických zařízení a instalovaného vybavení a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Životnost objektu je zajištěna správnou skladbou cesty dle TP 170.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vyjma výše uvedených stavebních objektů nejsou další vymezeny.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.).

Hluk a exhalace z dopravy se nezmění, nedojde k navýšení intenzity dopravy.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

d) ochrana před hlukem,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

e) protipovodňová opatření

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Stavba nevyžaduje připojení na TI.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není řešeno.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérového opatření pro přístupnost a užívání stavby osobám se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Řešená polní cesta je navržena v kategorii P 4,5/30.

Účel stavby nevyžaduje bezbariérové řešení.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Polní cesta HC 4 je napojena na místní komunikaci.

c) doprava v klidu,

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.

d) pěší a cyklistické stezky.

HC4 není využita také jako cyklistická stezka.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci realizace dojde k výkopovým pracím dle návrhu úpravy nivelety stávající polní cesty (viz výkresová část). Po dokončení stavby objektu budou pozemky dotčené stavbou navraceny do původního stavu.

Podél polní cesty je navrženo stromořadí z ovocných stromů. Celkem je navržena výsadba 7 ks dřevin. Byly zvoleny kultivary nenáročné na údržbu, plané druhy s malými plody.

Napojení na silnici II/355 je změněno, úsek stávající komunikace mimo navrženou polní cestu bude rekultivován na ornou půdu. Jedná se o plochu 468 m², bude odstraněno stávající kamenivo v tl. 300 mm, které je nahrazeno zeminou a překryto ornici v tl. 150 mm

a) terénní úpravy,

Dojde k sejmutí ornice tl. 150 mm v místech rozšíření polní cesty. Ornice sejmutá při zemních pracích bude použita na úpravu ploch dotčených stavbou při dokončovacích pracích.

b) použité vegetační prvky,

Přehled navržených druhů:

Ozn .	Český název	Odborný název	Šířka (m)	Výška (m)	Barva	Stanoviště
1	Jabloň lesní	Malus sylvestris	4-8	5-10	zelená	slunce
2	Třešeň ptačí	Prunus avium	10-15	15-20	zelená	slunce
3	Hrušeň planá	Pyrus pyraster	5-10	5-15	zelená	slunce
4	Slivoň švestka	Prunus domestica	4-8	5-10	zelená	slunce

Rozmístění výše uvedených dřevin je patrné z koordinační situace. Stromy jsou umístěny tak, aby nebránily vjezdu a obsluze komunikace a svými kořeny nebyly v kolizi s podzemními vedeními inženýrských sítí (stromy alespoň 1m vzdálenost od kmene k vedení). Stromořadí bude sázeno ve sponu 10 m.

Po ukončení stavební činnosti je nutné plochy určené pro ozelenění vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků a obalů. Půdu znečištěnou látkami ohrožujícími rostliny je nutné vyměnit. Před rozproštěním svrchní vrstvy půdy je nezbytné rozrušit podkladní vrstvu do hloubky minimálně 15 cm a napravit zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů. Podmínkou úspěšné realizace sadovnických úprav je v případě nutnosti rozproštění ornice o minimální vrstvě 20 cm na předem rozrušený podklad.

Výsadba dřevin bude provedena do kvalitní půdy rozproštěné v místech plánované výsadby. Při výsadbě bude proveden srovnávací (komparativní) řez stromu, jedná se o druh řezu, jenž upravuje poměr nadzemní a podzemní části stromu při jeho výsadbě na trvalé stanoviště. Stromy budou dodány se zapracovaným kořenovým balem.

Výsadba stromů

Sazenice se zapěstovanými kořenovými baly budou vysazeny do vyhloubené jámy o velikosti nejméně dvojnásobku jejich balu. Výkopek (50%) bude promíchán s pískem (25%) a kompostem (25%). Dno a stěny výsadbové jámy budou zdrsněny, aby kořeny nevytvářely květníkový efekt. Nová zemina pod balem se utuží, aby nedocházelo k přílišnému sedání sazenice stromu, jeho kořenový krček musí být v úrovni země.

Stromy budou ukotveny ke 3 kůlům zaraženým do dna výsadbové jámy – „Holandské kotvení“. Kůly se špicí o délce 250 cm a průměru 7 cm budou umístěny svisle z obou stran kmínku. Zapuštěny budou 40 cm do země. Kmen je ke kůlům fixován pomocí úvazků z přírodních (kokosové vlákno a jutové provazy). Úvazky by měly být široké, hladké, elastické a pevné. Místo na kmeni pod úvazkem je vhodné podkládat, aby nedocházelo k odírání kůry dřevin. Úvazky se fixují mezi kmenem a kůly osmičkovým uzlem. Úvazky je potřebné včas odstraňovat, popřípadě převázat, aby nedocházelo k jejich zarůstání do kmínku.

Pokud nebude sazenice zavětvená až k zemi, je potřebné obalit kmínek jutou na ochranu před sluneční spálou.

Povýsadbová péče

Po dobu 4 let bude zajišťována povýsadbová péče dodavatelskou firmou. Nově založeným výsadbám je nutno zajistit udržovací a rozvojovou péči. Založené záhonové výsadby a kořenovou mísu stromů a keřů je nezbytné odplevelovat, namulčovaný povrch se nekypří. Současně je nutné odstranit suché a poškozené části rostlin a výmladky z podnoží. Součástí péče je kontrola funkční účinnosti ukotvení a ochrany před slunečním zářením a kontrola napadení chorobami a škůdci. Je-li potřeba zavlažovat, musí se množství závlivkové vody přizpůsobit stavu výsadby. Především listnaté stromy vyžadují v následujících 4 letech po výsadbě v období sucha vydatnou závlivku. Jejich kořenový systém není ještě dostatečně

vyvinutý a mohlo by dojít k uschnutí stromku. Při provádění řezu je nutno dbát na druhové zvláštnosti a na přirozené růstové formy rostlin. Místa řezu s průměrem nad 3 cm je nutno ošetřit.

Povýsadbová údržba stromů

1. rok po výsadbě

- zálivka dle potřeby v období sucha - cca 15 x za rok 150 l na 1 strom při každé zálivce v období IV. – IX.
- udržení bezplevelných mis - min. 5x vypletí, okopávka, příp. doplnění kůry (mulče) V. – IX.
- oprava kotvení a úvazků - průběžně během roku opravit poškozené kolíky a příčky, opravit a kontrolovat uvázání stromů úvazkem (musí držet strom, ale nesmí ho zaškrcovat, jak sílí kmen)
- přihnojení – po druhém roce je vhodné přihnojit obvyklou dávkou dusíkatého hnojiva v IV., a kombinovaného hnojiva v VI.
- ošetření mechanického poškození - okamžitě po poškození seříznout ránu a zatřit stromovým balzámem či alespoň latexovou barvou s přidáním vhodného širokospektrálního fungicidu

2. rok po výsadbě - totéž jako 1. rok

3. rok po výsadbě - totéž jako 1. rok, zálivku je možné omezit na 8 zásahů v době sucha. Na konci 3. roku se odstraní kotvení stromů. Je nutné zajistit výchovný řez.

4. rok po výsadbě - totéž jako 1. rok, zálivku je možné omezit na 8 zásahů v době sucha. Na konci 3. roku se odstraní kotvení stromů. Je nutné zajistit výchovný řez.

Další roky - extenzivní údržba

Ošetření mechan. poškození trvá, v pozdějších letech je vhodný pravidelný výchovný řez a průklest – lépe svěřit odborné firmě.

c) biotechnická, protierozní opatření.

Nejsou.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít svým charakterem vliv na životní prostředí. Jedná se o rekonstrukci stávající polní cesty.

V řešeném území se, vzhledem k navrženému funkčnímu využití, nepředpokládá vznik tuhého komunálního odpadu.

a) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Nepředpokládá se narušení ekologických funkcí či vazeb v krajině.

b) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nemá vliv, NATURA 2000 zde ani v okolí není.

c) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Nejsou s ohledem na charakter stavby, nepodléhá mu.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Není řešeno.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou stavbou stanoveny. Stavba nevyvolá vznik nových ochranných a bezpečnostních pásem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V souvislosti s provozem stavby se nepočítá se vznikem závažných havárií.

Stavba nebude sloužit účelům civilní ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Materiál na stavbu bude dovážěn kontinuálně dle potřeby stavby, k jeho uskladnění bude na pozemku investora vyhrazeno příslušné místo. Jiné další zásobování bude zajištěno v průběhu stavby s uskladněním také na pozemku investora.

b) odvodnění staveniště,

Dešťová voda bude na místě vsakována, v případě nutnosti bude odčerpána pomocí čerpadel dle pokynů zhotovitele stavby.

c) napojení stavby na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd na staveniště bude z místní komunikace z obce Hrochův Týnec.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Po dobu výstavby bude vliv stavby na okolní stavby a pozemky dočasně negativní. Dodavatelská firma musí přijmout opatření pro minimalizaci dopadu její činnosti na obytné prostředí okolí.

Stavební činnost způsobující nadměrný hluk bude prováděna pouze v denních hodinách, mimo dny pracovního klidu.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby, které budou dávat nezbytnou záruku prevence ekologického dopadu nadměrného hluku, prachu, vibrací atd. na pracovníky, místní obyvatele, chodce, řidiče apod. (vše dle Nařízení vlády č. 272/2011). Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Při dodržení zásad popsanych v této kapitole nemá provádění stavby negativní vliv na sousední pozemky a stavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Nebezpečná místa (zejména výkopy) budou ohrazena zabezpečena proti pádu ve tmě nebo nevidomé osoby (zarážka pro bílou hůl ve výšce 100 – 250 mm), samotné označení výstražnými páskami je nedostačující.

U vstupu na staveniště musí být umístěna informační a výstražná tabule se zákazem vstupu nepovolanych osob.

Stavba vyžaduje kácení 2 ks stromů. Jedná se o jabloně s průměrem kmene vy výčetní výšce 17 a 19 cm.

Likvidace odpadu

Postup a způsob likvidace odpadního materiálu musí být prováděn dle veškerých platných předpisů. V rámci předání a převzetí díla zhotovitel doloží způsob likvidace a uložení odpadu příslušným protokolem.

Realizační firma musí provést likvidaci odpadů vzniklých při výstavbě v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a souvisejícími právními předpisy zejm. vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. Katalog odpadů a 383/2001 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady. Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takového chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžádají.

Ochrana proti hluku a vibracím

Ochrana okolí staveniště proti hluku z výstavby musí odpovídat parametrům daných nařízením vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ tj. max. 65 dB v uvažovaném čase výstavby od 7 -21 hod.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby

nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Stavební práce budou probíhat v limitu a v časovém pásmu předepsaném hygienikem.

Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Stavba samotná svými důsledky nezmění životní prostředí této lokality. Při vlastní výstavbě je nutné dodržovat příslušné právní normy na ochranu životního prostředí i související vyhlášky a hygienické předpisy. V průběhu realizace dojde k dílčímu zhoršení životního prostředí, které je nutné eliminovat potřebnými opatřeními. Největší zátěží bude zvýšená prašnost a hlučnost. Prováděcí firma musí dodržovat a dbát všech předpisů a podmínek ochrany životního prostředí při výstavbě.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

V případě odvozu suti je suť při nakládání na auta třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno. Zhotovitel zajistí techniku, která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitro staveništní komunikace. Denní úklid staveniště provádí zhotovitel stavby.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru.

Ochrana proti znečištění podzemních vod a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod.

Ochrana před chemickým znečištěním

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

Při realizaci stavby budou zajištěna taková opatření, aby nedošlo ke znečištění povrchových vod a podzemních vod závadnými látkami. Na stavbě budou prostředky pro zneškodnění případné havárie.

f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),*

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.

h) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Odpady vzniklé z odstranění stávajícího krytu a podkladních vrstev budou odvezeny na řízené skládky.

Předpokládané množství odpadů:

Katalogové číslo	Název dle katalogu odpadů	Množství
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	448 t

Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno na skládkách a v kontejnerech. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány předepsaným způsobem. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Veškeré odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Všechny odpady budou evidovány a ukládány tak, aby neznečišťovaly staveniště a jeho okolí. Osoba provádějící stavbu povede evidenci odpadů, které jí při stavbě vzniknou. Investor tuto evidenci včetně dokladů o předání odpadů oprávněným osobám doloží ke kolaudaci stavby.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Sejmutí ornice	27 m ³
Dovoz ornice	97 m ³
Výkop celkem	76 m ³
Zásyp celkem	125 m ³

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při dodržování projektu, všech platných a použitých norem a správném provedení všech prací bude stavba vykazovat minimální negativní vlivy na životní prostředí.

Problematika odpadů ze stavební činnosti bude řešena ve smlouvách o dílo s dodavateli stavebních objektů, kteří se postarají o jejich řádné zneškodnění.

TDO bude produkován minimálně a bude zajištěna odbornou firmou na základě smluvního vztahu.

Zhotovitel stavby v rámci své předvýrobní přípravy zohlední možnosti snížení prašnosti, vyvolané stavební činností na únosnou mez. Výstavbou dojde ke zhoršení životního prostředí zvýšením hlučnosti a prašnosti. V období sucha budou kontejnery skrápěny. Po dobu výstavby bude zakázáno spalování odpadů z důvodu zamezení znečištění ovzduší.

Musí být dodrženo nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Motory stavebních strojů a staveništních vozidel budou při delším stání vypínány a budou pod ně vkládány úkapové vany. V průběhu stavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti. Za nakládání s odpady z výstavby bude zodpovědný zhotovitel provádějící výstavbu.

Hlučnost při provádění stavby nepřekročí ekvivalentní hladinu hluku $L_{Aeqv} = 60$ dB (A) v denní době od 07 - 19 hodin. Mimo tuto dobu nesmí být hlučné stavební práce prováděny.

Stavbou, jejím provozem a údržbou nesmí být rušen telefonní a telegrafní provoz, příjem rozhlasu a televize.

V průběhu stavby musí investor zajistit udržování navazujících komunikací v čistotě, před výjezdem aut z prostoru staveniště musí být podběhy a pneumaticky očištěny. Při znečištění komunikace musí být neprodleně provedeno její očištění. Stavba bude prováděna tak, aby byla omezena prašnost stavby, např. kropením materiálu nebo plachtováním.

Stavbou nesmí být způsobeny škody na zemědělských kulturách a nemovitostech.

Provedení stavby nemá negativní vliv na životní prostředí.

k) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,*

V průběhu stavby musí být přijata taková opatření, aby byla zajištěna ochrana nově prováděných částí stavby. Musí být dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci, včetně podmínek pro poskytnutí první pomoci. Pracovníci musí být seznámeni s bezpečnostními, provozními a protipožárními směrnicemi platnými v budovaných objektech.

Musí být zajištěna požární bezpečnost provozu a provádění stavby v souladu s platnou legislativou.

Na stavbě bude udržován pořádek a čistota, a to včetně přilehlých veřejných prostranství.

Na zhotoviteli je požadováno, aby k zahájení prací na kontraktu uspořádal školení zabývající se bezpečností. Důraz musí být kladen na celkový bezpečnostní program, který bude obsahovat mezi jiným: úklid, prevenci nehod, hlášení, ochranu životního prostředí, nošení bezpečnostních přileb a speciálního bezpečnostního vybavení. Účast na tomto školení veškerého staveništního personálu bude potvrzena na prezenční listině podpisy jednotlivých pracovníků. V odsouhlasených intervalech se budou tyto schůze opakovat se zajištěním stejné prezenční listiny.

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. Zejména vyhlášku č. 324/1990 sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 31.7.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Dále je potřeba dodržovat vyhlášku č. 48/1982 Sb. českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Velkou pozornost s hlediska bezpečnosti práce je nutné věnovat pracím v nebezpečném prostředí při zemních pracích (ochrana inženýrských sítí).

Při pracích v ochranných pásmech zařízení elektrizační soustavy a plynárenských zařízení je nutno dodržet ustanovení zákona č. 458/2000 Sb.

Hlavní právní předpisy:

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhl. č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č.324/1990 Sb. a č. 207/1991 Sb.

Veškeré materiály použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Na staveništi není třeba žádných úprav. Charakter stavby toto řešení nevyžaduje.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Během stavby bude instalováno přechodné dopravní značení v rámci návrhu DIO v reflexní úpravě třídy 1. Podrobně viz výkres DIO.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, uzavírky, objížďky, výluky, opatření proti účinkům vnějšího prostředí,

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

1. Výkop pro těleso cesty
2. Uložení stávajících sítí do chrániček a zahloubení
3. Výstavba tělesa polní cesty
4. Výstavba sjezdů a brodu
5. Osetí přidružených ploch a výsadba zeleně

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Komunikace bude odvodněna do přilehlých pozemků.

V místě napojení na silnici II/355 je navržen ŽB betonový propustek DN 600 ve sklonu 2%.
Délka propustku je 11,62 m.

Čelo propustku jsou navrženy ve sklonu 1:2, budou z obou stran zajištěny kamennou dlažbou z LK tl. 200 mm kladenou do betonu C25/30 XF2, t. 150 mm.

Před nátokem do propustku bude zřízena prohlubeň 0,3 m v délce 1 m, sklony svahů 1:1.
Stabilizace dna a svahů bude dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm kladenou do betonu C25/30 XF2, t. 150 mm. Odtoky bude opevněn v délce 2 m.

Propustek bude uložen na betonových patkách 0,6x0,6 m, beton C25/30 XF2. Trouba bude obetonované shora betonem C12/15 X0 tl. 160 mm s výztuží z kari sítě 6 mm 150x150 mm s krytím 30 mm., pro DN 300 tl. 120 mm. Propustek bude uložen na betonové lože C12/15 X0 tl. 200 mm s výztuží z kari sítě 6 mm 150x150 mm s krytím 30 mm. Pod betonem bude zřízena vyrovnávací vrstva ze štěrkodrtě frakce 0/32 tl 150 mm, hutněno na Edef > 45 MPa, zemní pláň bude hutněna na Edef > 30 MPa.

Zemní pláň komunikace je odvodněna pomocí podélné drenáže - drenážní trubka DN 160. Potrubí bude obsypáno kamenivem frakce 8-32. Ochrana je zajištěna filtrační geotextílií. Drenáž bude vyústěna do volného terénu nebo do navrženého příkopu P2.