

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra dopravních staveb

Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně

Adam Kalvas

Bakalářská práce 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Adam Kalvas**
Osobní číslo: **D09508**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní infrastruktura: Dopravní cesta**
Název tématu: **Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Proveďte návrh rozšíření stávajícího nedokončeného dětského dopravního hřiště v Děčíně. V rámci práce zaměřte pozornost na vytipování charakteristických dopravních situací, resp. problémových dopravních míst ve městě Děčín. Takto definovaná dopravní místa zahrňte do návrhu nového dopravního hřiště v maximálním možném a zároveň logickém rozsahu. Návrh dopravního hřiště řešte stavebními úpravami stávajících ploch, včetně doplnění ploch doposud nevyužitých. Návrh stavebních úprav dopravního hřiště zpracujte jako dokumentaci pro stavební povolení.

Požadované přílohy BP:

- 1) Průvodní a technická zpráva
- 2) Situace širších vztahů
- 3) Přehledná situace
- 4) Situace stávajícího stavu
- 5) Situace stavby (navrženého stavu)
- 6) Situace dopravní značení a zařízení
- 7) Vzorové příčné řezy
- 8) Podélné řezy
- 9) Pracovní příčné řezy
- 10) Majetkoprávní elaborát - zábor pozemků
- 11) Detaily úprav
- 12) Odhad investičních nákladů

Další vhodné přílohy dle doporučení vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 103 Navrhování obytných zón

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

Silniční stavby - projekt, J. Volf, a kol.

Pozemní komunikace 20, M. Kaun, F. Lehovec

Silnice a dálnice I a II, K. Pospíšil

Technologie dopravy, Jaromír Široký a kolektiv, ISBN:978-80-86530-53-6

Další literatura: související normy a technické podmínky dle doporučení vedoucího práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. František Haburaj, Ph.D.

Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2012**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Doležel, CSc.

vedoucí katedry

V Pardubicích dne 2. dubna 2012

Prohlášení autora:

Že tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na mojí práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle §60 odstavce 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde užití mojí práce nebo bude poskytnuta licence pro užívání jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila a to podle okolností, až do jejich skutečné výše.

Dále souhlasím s prezenčním zpřístupněním mé práce v Univerzitní knihovně.

V Děčíně dne 25. 5. 2012

Adam Kalvas

2. Anotace:

Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně 2 – Nové Město o novou cvičnou plochu doplněnou o konkrétní riziková místa, která simulují nebezpečná místa ve městě Děčíně na sousedícím nevyužívaném hřišti. Vybudování chodníků, svislého a vodorovného dopravního značení, světelné signalizace v přímé návaznosti na stávající nedokončené dopravní hřiště.

3. Klíčová slova:

cvičná plocha, chodník, vjezd, dopravní značení,

4. Tittle:

Expansion of children's traffic playground in Dečín

5. Annotation:

Expansion children's traffic playground in Decin 2 - New Town is a new practice areas, accompanied by specific risk areas, simulating dangerous places in the neighboring city of Decin unused field. Construction of sidewalks, vertical and horizontal road signs, traffic lights in direct relation to the existing unfinished playground.

6. Key words:

Local roads, sidewalks, driveway, traffic signs, sports.

Seznam příloh:

A- Textová část měřítko

- A1- Průvodní zpráva
- A2- Technická zpráva
- A3- Odhad investičních nákladů
- A4 - Majetkoprávní elaborát - zábor pozemků
- A5 - Zápisníky a protokoly měření,
fotodokumentace, mapy, fotky z měření.

B- Grafická část

měřítko:

Situace širších vztah	1:500
Přehledná situace	1:400
Situace stávajícího stavu	1:400
Situace stavby (navrženého stavu)	1:400
Situace odvodnění dopravního hřiště	1:300
Situace dopravního značení a zařízení	1:300
Rozvržení měřičské sítě	1:400
Vzorový příčný řez A-A'	1: 10
Vzorový příčný řez B-B'	1: 10
Podélný řez A-A'	1:100
Podélný řez B-B'	1:100
Podélný řez C-C'	1:100
Podélný řez D-D'	1:100
Podélný řez E-E'	1:100
Podélný řez F-F'	1:100
Podélný řez G-G'	1:100
Příčný řez H-H'	1:100
Příčný řez I-I'	1:100
Příčný řez J-J'	1:100
Příčný řez K-K'	1:100
Příčný řez L-L'	1:100
Příčný řez M-M'	1:100

Příčný řez N-N'	1:100
Příčný řez 0-0'	1:100
Příčný řez P-P'	1:100
Příčný řez Q-Q'	1:100
Příčný řez S-S'	1:100
Příčný řez T-T'	1:100
Příčný řez U-U'	1:100
Schéma oplocení dopravního hřiště	
Detail uliční vpusti	1: 10

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedara dopravního stavitelství

Průvodní zpráva

Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně

A 1

Vypracoval: Adam Kalvas

Obsah průvodní zprávy:

- 1) Identifikační údaje
- 2) Zdroje informací
- 3) Zdůvodnění stavby
- 4) Širší vztahy
- 5) Stávající stav
- 6) Umístění stavby
- 7) Vliv stavby na životní prostředí
- 8) Stavební program (organizace výstavby)
- 9) Bezpečnost práce

1. Identifikační údaje:

Stavba:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně 2 – Nové Město
Dokumentace:	Zpevněné plochy dopravního hřiště
Místo stavby:	p. p. č. 2825 katastrální území Děčín
Obec:	Děčín
Okres:	Děčín
Charakter stavby:	nová stavba a rozšíření stávajícího stavu
Náklady stavby:	8 440 000,- Kč
Projektová kapacita:	cvičná plocha (komunikace s chodníky) s dopravními značkami, venkovní osvětlení cvičné plochy, odvodnění plochy dopravního hřiště
Stupeň dokumentace:	dokumentace ke stavebnímu povolení
Objednatel:	Univerzita Pardubice
Investor:	město Děčín
Uživatel:	město Děčín
Vedoucí Bakalářské práce:	Ing. František Haburaj, Ph.D.
Vypracoval:	Adam Kalvas

Úvod:

Tato dokumentace řeší rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně 2 - Nové Město o konkrétní vyhledaná rizika z běžného provozu na území města Děčína. Jsou vyhledána taková rizika, se kterými se děti mohou pravidelně setkávat, se kterými však ve stávajícím projektu není uvažováno a dopravní hřiště o tyto prvky doplnit. Cílem práce je navazovat na projekt

stávajícího hřiště, využít moderní technologie a rozšíření je projektováno tak, aby bylo co nejméně finančně náročné a ekologicky šetrné.

2. Zdroje informací:

1) Normy ČSN:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 7507 Projektování tunelu pozemních komunikací

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

ČSN EN 1176/2009- Zařízení dětských hřišť

ČSN EN 1177 - Povrchy dětských hřišť

ČSN EN 15312 – Veřejná přístupná víceúčelová sportovní hřiště

Tempo 30 - Metodika plošného zklidňování dopravy- Centrum dopravního výzkumu

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 103 Navrhování obytných zón

2) *www stránky (internet)*

www.besip.cz

www.mdcz.cz

www.mmdecin.cz

3) *Odborná literatura:*

Kaun, Lehovec: Pozemní komunikace 20, ČVUT 2004

Kaun, Luxemburk: Pozemní komunikace 30, ČVUT 2002

Pospíšil, K., Silnice a dálnice I, Pozemní komunikace, Pomocný text k přednáškám, UPa,2004

Pospíšil, K., Silnice a dálnice II, Pozemní komunikace, Pomocný text k přednáškám, UPa,2004

ŠIROKÝ, Jaromír, et al. Technologie dopravy. Pardubice: Institut Jana Pernera, o.p.s., 2009. ISBN 978-80-86530-53-6

Volf J. a kol.: Silniční stavby - projekt, ČVUT, 1994

Dušan, Josef, Encyklopedie mostů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku ISBN 80-85983-74-5, nakladatelství LIBRI,s.r.o., 1999

Vítek, Jan, Mosty a tunely Údržba a rekonstrukce železničních mostů a tunelů, NADAS, UD-31-026-87-05-98, Schválilo ministerstvo školství ČSR dne 24. února 1986 jako učebnici pro 4. ročník SPŠ stavební, studijního oboru Dopravní stavitelství.

4) Ostatní zdroje

Kortus, V.: Odborná technická zpráva „Dostavba dětského dopravního hřiště“, září 2011

Kortus, V.: Projektová dokumentace stavby „Dětské dopravní hřiště Kamenická p.p.č 2825 kat. úz. Děčín z roku 2001,

Výsledky průzkumu provedeného autorem

Katastr nemovitostí - Informace o parcelách

Zápis z porady vedoucích odborů č. PVO 111508

5) Použité programy:

AutoCAD 2008 – výuková verze

3. Zdůvodnění stavby

Cílem bylo vyhledání rizik v běžném provozu ve městě Děčíně, se kterými se děti mohou setkat a ve stávajícím projektu s nimi není uvažováno a dopravní hřiště o tyto prvky doplnit.

Jedná se zejména o:

- chráněné a nechráněné železniční přejezdy,
- světelnou signalizaci na křižovatkách,
- přejezdy cyklostezka – komunikace – cyklostezka,

- křižovatky bez dopravního značení,
- jízda po svažitém terénu,
- jízda v tunelu.

V konečném důsledku se jedná o:

- využití nevyužívaného prostoru k výuce dopravní výchovy,
- propojení nedokončeného dětského dopravního hřiště a nevyužívaného hřiště,
- navržení nových prvků bezpečnosti z reálného života právě ve městě Děčíně,
- využitelnost pro veřejnost,
- navržení co nejjednodušší, nejlevnější a vandalům vzdorné řešení.

Při návrhu jsem vycházel z konkrétních nebezpečných míst v Děčíně. Jedná se o tato místa:

1. Křižovatka ulic Labské nábřeží, Tyršův most, Červený vrch (viz Obr. 1) – zde dochází ke křížení komunikací a cyklostezky. Zároveň je zde přechod pro chodce. Toto místo je jediné, které umožňuje cyklistům dostat se na cyklostezku vedoucí na levé straně Labe. Tyršův most spojuje levobřežní část Podmokly přímo se středem pravobřežního Děčína. Současně zde navazuje křížení ulice Červený vrch s frekventovanou železniční tratí, která neumožňuje přímé odbočení z ulice Labské nábřeží do ulice Červený vrch. Vozidla pak zůstávají stát na ulici Labské nábřeží ve vozovce. Křižovatka je značně nepřehledná.

Obrázek 1 Křižovatka ulic Labské nábřeží, Tyršův most, Červený vrch



zdroj: mapy.cz

2. Křižovatka Sofijská ulice, Pivovarská ulice (viz Obr. 2). Zde je situace obdobná jako v předchozím případě. Křižovatka je v těsné blízkosti železniční tratě a dochází zde taktéž ke křížení ulice Sofijská s železniční tratí, která zároveň navazuje na křižovatku ulic Pivovarská, Sofijská, Příbramská.

Obrázek 2 Křižovatka Sofijská ulice, Pivovarská ulice



zdroj: mapy.cz

3. Ulice E442 Ústecká a ulice Krokova – zde jsou nechráněné železniční přejezdy (viz obr. 3).

Obrázek 3 Nechráněný železniční přejezd



zdroj: mapy.cz

4. Křižovatka ulice Čsl. Armády a ulice Wolkerova (viz obr. 4) – křižovatka je značně nepřehledná, neboť ulici Wolkerova z obou směrů lemují hustá zeleň. Současně ulice Čsl. Armády je ve značném klesání resp. stoupání a po cca 50m navazuje na chráněný železniční přejezd.

Obrázek 4 Křižovatka ulice Čsl. Armády a ulice Wolkerova



zdroj: mapy.cz

5. Ulice Labské nábřeží (viz obr. 5) – komunikace vede po levé straně Labe. Domy lemující komunikaci jsou vystavěny ve svahu na vysokých opětných zdech. Ze zdí ústí vstupy do domů přímo na komunikaci. Komunikace umožňuje průjezd jednoho vozidla.

Obrázek 5 Ulice Labské nábřeží



zdroj: mapy.cz

6. Křižovatka ulice Kamenická, nájezd na most Budovatelů (viz obr. 6). Zde dochází k napojení ulice Kamenická na most Budovatelů. Místo je značně nepřehledné, neboť k napojení dochází v oblouku.

Obrázek 6 Křižovatka ulice Kamenická, nájezd na most Budovatelů



zdroj: mapy.cz

7. Ulice Práce výjezd z parkoviště obchodního domu Lidl na ulici Ústecká viz obr. 7).

Obrázek 7 Ulice Práce výjezd z parkoviště obchodního domu Lidl na ulici Ústecká.



zdroj: mapy.cz

8. Rozsáhlé parkoviště u obchodního domu Tesco. Zde platí přednost vozidel přijíždějících zprava. Toto není často řidiči respektováno.

Obrázek 8 Parkoviště u obchodního domu Tesco



zdroj: mapy.cz

9. Ulice Sněžnická, chráněný železniční přejezd. Chráněný železniční přejezd je na konci ulice Sněžnická po dlouhém a značném klesání. Ihned za chráněným přejezdem je křižovatka ulic Labské nábřeží a Žlebská.

10. Ulice Liberecká – vilová čtvrť s mnoha výjezdy od rodinných domů. Přehlednost zhoršují zaparkovaná vozidla.

V návaznosti na cíle práce, jsem provedl malý průzkum na nedokončeném dopravním hřišti (DH) ve dnech 28.4.2012 až 1.5.2012. Průzkum jsem provedl v odpoledních hodinách a odpovědi od téže osoby jsem vyloučil tím, že jsem se dotázal, zdali již občan dotazník vyplňoval.

Po průzkumu jsem došel k těmto závěrům. Dopravní hřiště je využíváno zejména občany z blízkého okolí tj. do 1000 m od dopravního hřiště. Nicméně 13 občanů vážilo podstatně delší cestu nad 1000 m od DH, viz Obrázek 9.

Dále jsem zjistil, že je DH využíváno zejména dětmi do 15 let, které jsou buďto v doprovodu rodičů nebo jako doprovod mladším dětem. Při průzkumu bylo přítomno osm osob ve věku 16-25 let a sedmnáct dospělých osob starších 26 let obvykle rodinných příslušníků, viz Obrázek 10.

Po seznámení s cílem mé práce jsem položil otázku: „Uvítali byste dokončení a rozšíření DH?“. Dotazování byli respondenti bez rozdílu věku a drtivá většina by dokončení a rozšíření DH uvítala, viz Obrázek 11

4. Širší vztahy

Město Děčín s více než 52 tisíci obyvateli je bývalým okresním městem a správním centrem Děčínska. Stávající podoba města, která protíná řeka Labe, je datována k roku 1942, kdy okupační správa spojila pravobřežní město Děčín a levobřežní město Bodenbach (Podmokly) v jedno město (Děčín). Město jak před druhou válkou, tak po ní zaznamenalo významný rozvoj a to ve všech oblastech. Po roce 1989 se však místní podniky potýkaly s důsledky přechodu od plánovaného hospodářství na tržní hospodářství a řada podniků zanikla, což je důsledkem i vysoké nezaměstnanosti v tomto regionu, která osciluje mezi 12% – 15%. To se významně projevilo i v demografickém vývoji. Přes snahu o rozvoj a modernizaci města, ztratilo město Děčín od roku 1989 cca 7 tisíc obyvatel. Řada dobře míněných zásahů do struktury města přinesla na jednu stranu rozšíření občanské vybavenosti a na druhou stranu ztrátu objektů, které měly být přemístěny na místo jiné, avšak buď nebyly realizovány ve stejném rozsahu, nebo zůstaly nedokončeny. To je i případ dětského dopravního hřiště v Děčíně.

Původně bylo dětské dopravní hřiště v centru města Děčína - Podmokly, které muselo ustoupit hypermarketu Hypernova. Na hřišti byla prováděna dopravní výchova a školení bezpečnosti provozu a praktický výcvik jízdy na kole. Vedení města se rozhodlo dopravní hřiště přesunout na okraj města Děčín II - Nové město, které je však poměrně dobře dostupné jak individuální, tak i městskou dopravou. V roce 2001 byla vypracována projektová dokumentace a bylo vydáno stavební povolení. Stavba hřiště byla zahájena vybudováním zpevněné cvičné plochy, další práce byly zastaveny z důvodu nedostatku finančních prostředků, viz Obrázek 12. Bylo zjevné, že absence výukové plochy je značným handicapem (viz Tabulka 1) a proto se stávající vedení města rozhodlo po téměř dvanáctileté odmlce v projektu pokračovat. Vzhledem k tomu, že na sousedící ploše je zcela nevyužívané hřiště (což je pravý opak nedokončeného dopravního hřiště, viz Obrázek 13, kde je možné dnes a

denně vídat spoustu dětí na kolech, kolečkových bruslích atd). Dne 07. 09. 2011 obdržely odbory školství a kultury (dále jen OSK) ve spolupráci s dalšími odbory úkol a to: „...zpracují materiál, který bude obsahovat harmonogram a rozpočet pro zprovoznění dětského dopravního hřiště na Kamenické.....“ (zápis z porady vedoucích odborů č. PVO 111508).

Tabulka 1 Dětská dopravní hřiště v Ústeckém kraji

Místo - DDH	Provozovatel, adresa	Webové stránky DDH
Chomutov	AŠ Omega, Kosmova 4721, Chomutov,	www.autoskola-omega.cz
Litoměřice	DDM Rozmarýn, Plešivecká 1863/15 Litoměřice,	www.ddmrozmaryn.cz
Most	AKM SHD Most, Dělnická 11, Most,	www.amk.cz
Ústí nad Labem	Městská Policie, Na sklípku 1, Ústí nad Labem,	www.mag-ul.cz
Varnsdorf	Městská Policie Národní 2929, Varnsdorf	-
Žatec	AŠ Bohumil Janouš, Plzeňská 2565, Žatec,	www.janous.cz
Teplice	Městská policie, Dvorská 195, Teplice	-

Zdroj: <http://www.ibesip.cz/zdroj.aspx?typ=4&Id=3901&sh=-587970607>

5. Stávající stav

Dopravní hřiště není dokončeno. V současné době je cvičná plocha dětského dopravního hřiště v dobrém a udržovaném stavu. U chodníků jsou osazeny čtyři dřevěné lavičky na posezení a plocha hřiště je využívána obyvateli Děčína, na první zkušenost jízdy na kole nebo kolečkových bruslích. Cvičná plocha dětského dopravního hřiště je provedena:

- komunikační plochy vozovky mají živičný povrch,
- chodníky jsou ze zámkové dlažby,
- zelené plochy jsou zatravněny,
- z plochy hřiště je dešťová voda odváděna do veřejné kanalizace,
- v místě budoucí světelné křižovatky je pod vozovkou chránička pro možný elektrorozvod.

Nad dopravním hřištěm je zpevněná plocha hřiště, která je ze dvou stran oplocením oddělena od zahrádkářské kolonie.

6. Umístění stavby

Stavba je situována nedaleko silnice I/13 v klidné části obce Děčín 2 – Nové město, v sousedství se nacházejí zahrádkářské kolonie, sídliště, rodinné domy, vodní přírodní nádrž, čerpací stanice OMV v katastrálním území Děčín 624926. Přístupová cesta k dopravnímu hřišti je po panelové cestě z ulice Kamenická. Umístění dopravního hřiště je označeno červenou šipkou viz Obrázek 14. Přesné situační řešení je patrné z výkresové dokumentace.

Navrhovaná stavba Dětského dopravního hřiště je situována na pozemkové parcele č. 2825 k. ú. Děčín. Tento pozemek sloužil v minulosti jako betonárka a stavební dvůr. V současné době je na části p. p. č. 2825 budováno veřejnosti přístupné dětské hřiště, zbývající část pozemku není využita. Na této nevyužití části pozemku je navrženo vybudování dětského dopravního hřiště. Pozemek určený k výstavbě dětského dopravního hřiště je ohraničen oplocením zahrádkářské kolonie, stávající komunikací a již vybudovaným hřištěm. Pozemek je mírně svažité směrem k jihozápadu. Zpevněná cvičná plocha je na pozemku osazena tak, aby bylo respektováno ochranné pásmo stávajícího telekomunikačního zařízení, které je uloženo na pozemku č. k. 2825.

7. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k tomu, že zásadní zemní práce jsou už hotovy, hřiště nebude více rušit ráz krajiny. Volné plochy budou zatravněny a osázeny nízkými keři. V blízkosti stavby se počítá s umístěním kontejnerů na tříděný odpad. Odpady budou likvidovány v rámci svozu komunálního odpadu pro příslušnou lokalitu.

Odpady ze stavby budou předávány osobám oprávněným nakládat s odpady. Odpady, které nemůže zhotovitel sám využít, musí přednostně nabídnout k dalšímu využití buď sám, nebo zprostředkovaně. Nelze-li odpady stavby využít, musí zhotovitel zajistit jejich zneškodnění. K evidenci, shromažďování, zabezpečení a dalšímu nakládání s odpady musí být vedena dokumentace požadovaná zákonem. Papírový, plastový a dřevěný odpad ze stavby bude odvezen do městského sběrného dvora.

8. Stavební program (organizace výstavby)

Tento projekt řeší vybudování zpevněné cvičné plochy u nedokončeného dětského dopravního hřiště včetně napojení na inženýrské sítě. V dolní ploše hřiště je uvažováno se zpevněnou plochou pro jízdy zručnosti. Zbývající plochy mezi komunikacemi budou osety

trávou a osázeny nízkými dřevinami do výše max. 40 cm. Dále je součástí projektu vybudování oplocení, osvětlení a odvodnění zpevněné cvičné plochy dětského dopravního hřiště. Na cvičnou plochu (oplocená zpevněná plocha) bylo vydáno “Rozhodnutí o využití území“. Součástí stavby je dopravní značení jak vodorovné, tak i svislými dopravními značkami. Stavba bude provedena dodavatelsky autorizovanou stavební firmou vzešlou z výběrového řízení.

9. Bezpečnost práce, technických zařízení a zajištění požární ochrany

Při provádění prací musí být dodrženy všechny zákonné normy týkající se bezpečnosti práce a požární ochrany.

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedara dopravního stavitelství

Technická zpráva

Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně

A 2

Vypracoval: Adam Kalvas

Obsah technické zprávy:

- 1) Identifikační údaje
- 2) Přehled použité literatury
- 3) Vlastnické vztahy k pozemkům
- 4) Návrhové úpravy
 - 4.1. Cvičná plocha
 - 4.2. Imitace tunelu
 - 4.3. Imitace železničního přejezdu
 - 4.4. Oplocení dětského dopravního hřiště
 - 4.5. Napojení na inženýrské sítě
 - 4.6. Vybudování dětského koutku
 - 4.7 Komunikace a chodníky
 - 4.8 Venkovní osvětlení
 - 4.9 Odvodnění plochy
 - 4.10 Ochranná pásma
- 5) Technické řešení
- 6) Parametry komunikací a chodníků
 - 6.1) Konstrukce vozovky
- 7) Popis výškopisného a polohového geodetické zaměření
- 8) Dodržení požadavků Stavebního zákona
- 9) Závěr

1. Identifikační údaje:

Stavba:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně 2 – Nové Město
Dokumentace:	Zpevněné plochy dopravního hřiště
Místo stavby:	Děčín
Stupeň dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení
Objednatel:	Univerzita Pardubice
Vedoucí Bakalářské práce:	Ing. František Haburaj, Ph.D.
Vypracoval:	Adam Kalvas

2. Přehled použité literatury:

Viz část A 1.

3. Vlastnické vztahy k pozemkům:

p. p. č. 2825 – město Děčín

p. p. č. 2826 – město Děčín

p. p. č. 2824 – město Děčín

p. p. č. 2823 – město Děčín

p. p. č. 2974 – město Děčín

4) Návrhové úpravy:

Navrhované úpravy pro stávající plochu dopravního hřiště obsahují:

1. Instalace světelného signalizačního zařízení,
2. instalace svislých dopravních značek,

3. obnovení vodorovného značení,
4. výstavbu z kontejnerových buněk sesazených do monobloku,
5. rozšíření a napojení na stávající oplocení dětského dopravního hřiště,
6. napojení na inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, elektropřípojka, osvětlení),
7. vybudování imitace tunelu,
8. vybudování imitace železničního přejezdu.

4.1. Cvičná plocha

Na cvičné ploše bude provedeno odstranění náletových dřevin a trav. Bude provedena oprava a vyrovnaní stávajícího podkladu v rozsahu nezbytném pro položení nové finální asfaltové vrstvy. V místech, kde byly na okrajích plochy odstraněny stávající betonové obrubníky budou na okraji zpevněné plochy uloženy betonové chodníkové obrubníky ABO 100(50)/10/25 v šedém provedení do betonového lože. Na opravený podklad bude aplikován spojovací postřík a brusná vrstva ACO 8 v tl. cca 50mm. Na současné i nově vybudované ploše bude provedeno osazení svislým dopravním značením a bude opraveno resp. doplněno vodorovné dopravní značení po ukončení stavebních prací na rozšíření dětského dopravního hřiště.

4.2. Imitace tunelu:

Tunel bude z důvodu bezpečnosti a nákladů řešen jako otevřená dřevostavba o půdorysu 777×395 cm s valbovou střechou. Sloupky o profilu 15×15 cm budou usazeny na betonové patky z betonu B 15. Dřevěné sloupky budou tlakově impregnovány. Střecha je řešena z OSB desek tloušťky 18 mm se střešní lepenkou a střešními šindeli.

4.3. Imitace železničního přejezdu:

Na nově vybudované ploše hřiště je navržen nezabezpečený železniční přejezd, který je uložen kolmo ke komunikaci o délce 6 m a rozchodu koleje 1 m. Železniční svršek bude proveden z vyřazeného materiálu ČD. Kolejnice budou zapuštěny do úrovně komunikace a fixovány betonem B 15. U železničního přejezdu budou osazeny výstražné dopravní značky.

4.4. Oplocení dětského dopravního hřiště

Celý areál bude zabezpečen proti zlodějům a vandalům vhodným oplocením. Vzhledem k tomu, že se předpokládá vstup MAD v Děčíně do připravovaného dopravního systému Ústeckého kraje, kde nosným médiem bude multifunkční bezkontaktní karta (stávající emise karet se pohybuje na cca 76 tis. kusech). Tuto kartu ve spojení s jednoduchým elektronickým zámkem lze využít pro vstup na dopravní hřiště, tak aby zůstalo přístupné veřejnosti a zároveň bylo chráněno před vandaly. Je navržen ochranný nátěr stávajícího oplocení v blízkosti zahrádkářské kolonie.

Oplocení je navrženo z ocelových trubek (typ UOB) a žebírkového pletiva v ocelových rámech na betonové podezdívce. V oplocení budou osazena vrata a vrátka. Ocelové sloupky – trubky 48x3,5 mm kotveny v betonové podezdívce. Sloupky opatřeny úchytkami pro připevnění rámu. Rámy z kruhové oceli, vypletené žebírkovým pletivem s oky 50x50 mm.

Vrata: VR 11 – 200 vel. 330 x 205 cm, opatřená zámkem a klikami.

Vrátka: VR 2 – 200 vel. 100 x 205 cm, opatřená zámkem a klikami.

Vše natřeno ekologickou venkovní barvou včetně stávajícího oplocení. Podezdívka z betonu B 15 s vloženou konstrukční výztuží 8 x E 10 a tříminky E 6 dl. 160 cm – po 30 cm. Základ podezdívky z betonu B 15 s konstrukční výztuží 6 x E 10.

4.5. Napojení na inženýrské sítě

Vodovod

Napojení na stávající vodovodní řád v ulici Liberecká. Přes pozemek prochází vodovodní potrubí rPE 2 ve správě SčVK. Toto potrubí je ukončeno na p. p. č. 2825. Z potrubí je vedena odbočka k rodinnému domku č. k. 1402.

Kanalizace

Napojení odpadní kanalizace z provozních buněk na stávající kanalizační potrubí v krajnici ulice Liberecká. V komunikaci č. k. 2974 se nachází trubní vedení kanalizace TB 800mm. V terénu na ploše stávajícího hřiště byly zaměřeny charakteristické body kanalizačních vpustí.

Elektropřípojka

Na pozemek určený k výstavbě dětského dopravního hřiště je přivedeno stožárové vedení NN, které je vyvedeno ze stávající trafostanice v prostoru Domova důchodců na Kamenické ulici. Možnost napojení je nutno projednat s ČEZ Distribuce a.s. – ohledně určení napojovacího bodu.

Kabelové vedení TELECOM

Komunikací č. k. 2974 prochází podzemní kabelové vedení TELECOMU, které je chráněno ochranným pásmem 1,5 m po stranách krajních vodičů.

Plynovod

V komunikaci č. k. 2974 je uloženo plynové NTL potrubí DN 65.

Řešení inženýrských sítí jsou řešeny v předchozích návrzích a nejsou součástí této dokumentace.

4.6. Dětský koutek

Součástí stavby byl v původní dokumentaci dětský koutek, který bude umístěn pod původní jihovýchodní částí dopravního hřiště. Součástí dětského koutku jsou navrženy:

- dvě houpačky,
- prolézačka ve tvaru zeměkoule,
- plechová klouzačka,
- dvě lavičky.

Provedení dětského koutku musí splňovat všechna bezpečnostní kritéria a normy. Bude řešena subdodávkou.

4.7 Komunikace a chodníky

Cvičná zpevněná plocha je určena pro výuku školních dětí, na ploše se budou pohybovat na bezmotorových dopravních prostředcích. Součástí plochy jsou i chodníky. Vozovka je navržena jako lehká s živičným povrchem, chodníky ze zámkové dlažby. Část stavby je založena na násypch, které budou před stavbou komunikací hutněny na 2 kg/cm².

4.8 Venkovní osvětlení

Prostor parkoviště a cvičné zpevněné plochy bude osvětlen venkovními stožárovými výložníkovými svítidly. Součástí rozvodu venkovního osvětlení je zapojení ovládací skříňky světelných semaforů u cvičné křižovatky.

4.9 Odvodnění plochy

Dešťové vody ze zpevněné cvičné plochy budou svedeny do uliční kanalizace. Projekt kanalizace je součástí projektu provozní budovy dětského dopravního hřiště.

4.10 Ochranná pásma

Přes pozemek prochází dálkové telefonní kabely. Tyto kabely mají ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu a musí být stavbou respektovány.

5) Technické řešení:

Vzhledem k tomu, že se od doby zpracování projektové dokumentace změnila podmínka výstavby dopravních hřišť, je nutné je dobudovat tak, aby splňoval normové požadavky kladené na tato zařízení z hlediska hygienického, bezpečnostního, pedagogického a dopravně bezpečnostního.

6) Parametry komunikací a chodníků:

Cvičná zpevněná plocha je určena pro výuku školních dětí, na ploše se budou pohybovat na bezmotorových dopravních prostředcích. Součástí plochy jsou i chodníky. Vozovka je navržena jako lehká. Část stavby je založena na násypech, které budou před stavbou komunikací hutněny na 2 kg/cm^2 .

Komunikace:

Obrubníky ABO 1/95 vel. 15/30/100 cm osazeny do betonu B 15.

Skladba chodníků: štěrkopísek netříděný	– 150 mm
štěrk fr. 32 – 63 mm	– 150 mm
štěrkopísek netříděný	– 100 mm
betonová zámková dlažba tvaru I 163/197 mm 80 mm	

Skladba vozovky: asfaltový beton	30mm
infiltrační postřík	
výsypný makadam	100mm
spojovací postřík	
štěrk	200mm
štěrkopísek	150mm
roslá zemina	

7) Popis výškopisného a polohového geodetického zaměření

Zaměření ploch, jak stávajícího dopravního hřiště, tak plochy o které se má dopravní hřiště rozšířit, bylo provedeno polární metodou z volného stanoviska totální stanicí Leica. Po rekognoskaci terénu bylo stabilizováno volné stanovisko dřevěným kolíkem, ze kterého byl dobrý výhled na zaměřovanou okolní plochu. Jako orientaci pro přístroj byly zvoleny body 4001 a 4002, které byly stabilizovány měřičským hřebem, a následně připojeny pomocí stanice GPS z polárních místních souřadnic na souřadný systém JTSK (jednotné trigonometrické sítě katastrální). Polární metodou byl zaměřen stávající okolní terén kolem dopravního hřiště. Získané naměřené hodnoty byly vloženy do programu autocad a byla provedena triangulace bodů a následně vykreslení vrstevnic s intervalem jednoho metru. Všechny zaměřené body mají uvedeny souřadnice X a Y v S-JTSK a výšku ve výškovém systému Bpv (Balt po vyrovnání). Na základě skutečného měření je provedeno vykreslení podélných a příčných řezů. Zápisníky, protokoly a výsledky měření jsou přílohou C bakalářské práce.

8) Dodržení požadavků Stavebního zákona

Je nutno vypracovat dokumentaci stavby ve smyslu Stavebního zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu. Projednat změny s dotčenými orgány státní správy a s vlastníky technické a dopravní infrastruktury. Zabezpečit změnu stavebního povolení.

9) Závěr:

V projektu je stavba Dětského dopravního hřiště koncipována jako navazující na stávající objekt nedokončeného dopravního hřiště ve městě Děčíně, na místě dnes nevyužívaného hřiště se zpevněnou oplocenou plochou. Snahou je maximálně využít stávajícího zařízení tak, aby cena stavby byla co nejnižší.

Bylo vybráno deset kritických míst v Děčíně, se kterými se mohou děti nejčastěji setkat a tato riziková místa jsou v maximální možné míře navržena v projektu. Jedná se zejména o nebezpečná klesání, nepřehledné úseky, přejezdy nechráněného železničního přejezdu, křížení cyklostezky a komunikace a jízda v tunelu.

Objekt je propojen se stávajícím nedokončeným dopravním hřištěm dvěma komunikacemi a pro simulaci nebezpečného klesání je využit výškový rozdíl mezi navrhovaným objektem a stávajícím objektem. Komunikace jsou navrženy o šíři 3600mm, pokud to prostorové uspořádání dovoluje. Chodníky jsou navrženy jako zvýšené ze zámkové dlažby o šířce 1,5m. Chodníky jsou také napojeny na chodníky stávajícího Dětského dopravního hřiště, kde navazuje na přechod pro chodce. Jízda v tunelu je simulována zastřešenou dřevostavbou s otevřenými boky. Přejezd je koncipován jako úzkokolejný z důvodu nedostatku místa a je veden jak přes komunikaci, tak i přes navrhovaný chodník. Cyklostezka o šíři 2m je navržena po vnějším obvodu navrhovaného dětského hřiště se třemi kříženími s komunikacemi a zároveň také navazuje na objekt stávajícího dopravního hřiště.

Nepřehledné úseky jsou simulovány výsadbou keřů. Ostatní plochy nevyužité pro komunikace jsou zatravněny. Nově navržená plocha dopravního hřiště je doplněna o pět laviček.

Dopravní značení je navrženo svislé i vodorovné, přičemž svislé dopravní značení může být i přenosné.

Z důvodu menší finanční náročnosti je zachována původní stavba betonové zdi, která může být využita jako volná zeď pro grafity.

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedara dopravního stavitelství

Odhad investičních nákladů na stavbu

Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně

A 3

Vypracoval: Adam Kalvas

Ceny v této příloze jsou uvedeny v pořadí: cena v Kč bez DPH, DPH v Kč, cena v Kč vč. DPH. V rozpočtu není uvažována inflace či změny v sazbách DPH.

1. Provozní buňky:

Cena je kalkulována včetně sanitárního zařízení, elektroinstalace, větracího zařízení, vytápění (temperance) a osazení buněk, tj. zemních prací a základů vnitřní kanalizace a vnitřního vodovodu.

	Základní cena	DPH 20%	celkem
Hygienické zařízení	980 000	196 000	1 176 000
Sklad dopravních prostředků	210 000	42 000	252 000
Místnost správce	210 000	42 000	252 000
Úschovna před nepřízní počasí	630 000	126 000	756 000
Součet – provozní buňky s úschovnou	2 030 000	406 000	2 436 000

2. Zpevněné plochy

Zpevněné plochy	200 000	40 000	240 000
-----------------	---------	--------	---------

3. Přípojky:

Kanalizační přípojka	84 000	17 000	101 000
Vodovodní přípojka	60 000	12 000	72 000
Vodovodní a kanalizační přípojky	144 000	29 000	173 000

4. Elektropřípojka

Elektropřípojka	400 000	80 000	480 000
-----------------	---------	--------	---------

5. Dopravní značky:

Svislé dopravní značení	150 000	30 000	180 000
Světelné signalizační značení	950 000	190 000	1 140 000
Obnova vodorovného dopravního značení	40 000	8 000	48 000
Součet dopravní značky	1 140 000	228 000	1 368 000

6. Oplocení

Oplocení plochy	1 600 000	320 000	1 192 000
-----------------	-----------	---------	-----------

7. Zemní práce včetně odstranění náletů a vyrovnání terénuš

Zemní práce	400 000	80 000	480 000
-------------	---------	--------	---------

8. Živičné povrchy

Živičné povrchy	1 100 000	220 000	1 320 000
-----------------	-----------	---------	-----------

9. Chodníky ze zámkové dlažby

Chodníky	360 000	72 000	432 000
----------	---------	--------	---------

10. Imitace tunelu

Imitace tunelu	80 000	16 000	96 000
----------------	--------	--------	--------

11. Imitace železničního přejezdu

Imitace železničního přejezdu	40 000	8 000	48 000
-------------------------------	--------	-------	--------

Součet – celkové předpokládané náklady stavby

6 612 000 1 653 000 8 265 000,- Kč

V případě, že bude nadále trvat zájem na dobudování dopravního hřiště, bude nutné provést:

1. Provozní buňka	2 436 tis. Kč
2. Zpevnění plochy	240 tis. Kč
3. Přípojka kanalizační a vodovodní	173 tis. Kč
4. Elektropřípojka	480 tis. Kč
5. Dopravní značení	1 368 tis. Kč
6. Oplocení	1 192 tis. Kč
7. Zemní práce	480 tis. Kč
8. Živičné povrchy	1 320 tis. Kč
9. Chodníky ze zámkové dlažby	432 tis. Kč
10. Imitace tunelu	96 tis. Kč
11. Imitace železničního přejezdu	48 tis. Kč
součet celkových nákladů	8 265 tis. Kč

Seznam obrázků:

Obrázek 1 Křižovatka ulic Labské nábřeží, Tyršův most, Červený vrch	16
Obrázek 2 Křižovatka Sofijská ulice, Pivovarská ulice	17
Obrázek 3 Nechráněný železniční přejezd	18
Obrázek 4 Křižovatka ulice Čsl. Armády a ulice Wolkerova	19
Obrázek 5 Ulice Labské nábřeží	20
Obrázek 6 Křižovatka ulice Kamenická, nájezd na most Budovatelů	20
Obrázek 7 Ulice Práce výjezd z parkoviště obchodního domu Lidl na ulici Ústecká.	21
Obrázek 8 Parkoviště u obchodního domu Tesco	22
Obrázek 9 Využívání DH občany dle vzdálenosti	56
Obrázek 10 Využívání DH občany dle věku.....	56
Obrázek 11 Rozpad odpovědí na otázku sledující cíl	56
Obrázek 12 Foto nedokončeného dopravního hřiště.....	57
Obrázek 13 Foto situace nedokončeného dopravního hřiště nevyužívaného prostoru	57
Obrázek 14 Umístění nedokončeného DH ve městě Děčín	58

Seznam tabulek:

Tabulka 1 Dětská dopravní hřiště v Ústeckém kraji	24
---	----

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedara dopravního stavitelství

Majetkoprávní elaborát - zábor pozemků

Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně

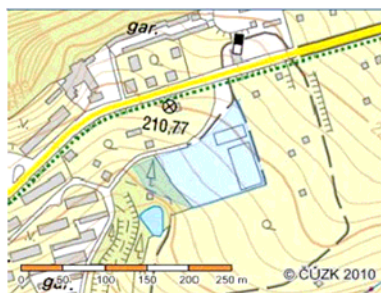
A 4

Vypracoval: Adam Kalvas

Parcela č. 2825 – plocha stávajícího dopravního hřiště vč. plochy určené k rozšíření

Informace o parcele

Parcelní číslo: 2825
Výměra [m²]: 10106
Katastrální území: Děčín 624926
Číslo LV: [10001](#)
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: DKM
Určení výměry: Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku: trvalý travní porost



[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	Adresa	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN	Mírové nám. 1175/5, Děčín, Děčín IV-Podmokly, 405 38	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
rozsáhlé chráněné území
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
21410	9836
51410	270

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)
Zástavní právo smluvní

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště Děčín](#)

Platnost k 14.03.2012 16:38:56

Zdroj: ČÚZK

Parcela č. 2974 – přístupová panelová komunikace

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2974
Výměra [m ²]:	2199
Katastrální území:	Děčín 624926
Číslo LV:	10001
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	Adresa	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN	Mírové nám. 1175/5, Děčín, Děčín IV-Podmokly, 405 38	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
rozsáhlé chráněné území

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)
Věcné břemeno vedení

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště Děčín](#)

Platnost k 14.03.2012 16:38:56

Zdroj: ČÚZK

Parcela č. 2823 – přilehlá travnatá plocha - jihovýchod

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2823
Výměra [m ²]:	8584
Katastrální území:	Děčín 624926
Číslo LV:	10001
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	trvalý travní porost



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	Adresa	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN	Mírové nám. 1175/5, Děčín, Děčín IV-Podmokly, 405 38	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
rozsáhlé chráněné území
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
21410	27
51410	8557

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)
Věcné břemeno vedení
Zástavní právo smluvní

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště Děčín](#)

Platnost k 14.03.2012 16:38:56

Zdroj: ČÚZK

Parcela č. 2824 – přilehlá vodní plocha - jihovýchod

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2824
Výměra [m ²]:	1720
Katastrální území:	Děčín 624926
Číslo LV:	10001
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	vodní nádrž přírodní
Druh pozemku:	vodní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

<i>Vlastnické právo</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN	Mírové nám. 1175/5, Děčín, Děčín IV-Podmokly, 405 38	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
rozsáhlé chráněné území

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště Děčín](#)

Platnost k 14.03.2012 16:38:56

Zdroj: ČÚZK

Parcela č. 2826 – přílehlá parcela zahrádkářské kolonie

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2826
Výměra [m ²]:	98193
Katastrální území:	Děčín 624926
Číslo LV:	10001
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zahrada



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	Adresa	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN	Mírové nám. 1175/5, Děčín, Děčín IV-Podmokly, 405 38	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
rozsáhlé chráněné území
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
51410	33192
21410	65001

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)
Věcné břemeno vedení
Zástavní právo smluvní

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště Děčín](#)

Platnost k 14.03.2012 16:38:56

Zdroj: ČÚZK

Majetkoprávní elaborát - zábor pozemků

Zápisníky a protokoly měření

A 5

Vypracoval: Adam Kalvas

Protokol z měření polární metody totální stanicí Leica.

protokol_vypocet

== 1 Polární metoda

```
=====
  ČÍSLO BODU  DÉLKA  VÝŠ.ČÍL  VOD.ÚHEL  ZENIT  DOM. P.KOL
1:      4001  50.206  2  1.330  41.8661 104.0251
2:      4002  43.079  2  1.330  359.6201 104.8295
-----
```

Odchylky dle vyhlášky 190/1996 Sb. příloha 12.11
Měřená délka = 56.310 Vypočtená délka = 56.291
Odch = -0.018 Mezní = 0.188 ANO
ANO

Trig.určení výšky vol.stanoviska, odchylky v určení z jednotlivých bodů :

```
-----
      4001          0.012  ANO
      4002         -0.012  ANO
-----
```

ST: 9001 744888.693 964534.946 208.355

Příloha 12.11/12.12 Orientace: Rozdíl délek: Mezní: Rozdíl výšek:
1: 4001 80.0028 -0.016 0.186 -0.012
2: 4002 80.0028 -0.014 0.183 0.012

Výsledná orientace : 80.0028
Stř.chyba orientace = 0.0000 Mez.stř.chyba = 0.0800
Zavedené zkreslení délek: 1.000000000000

-- PODROBNÉ BODY -----

1	53.475	2	1.330	377.3573	104.5445
2	50.777	2	1.330	388.1184	104.7933
3	49.805	2	1.330	399.9759	104.7806
4	50.090	2	1.330	8.3847	104.7706
5	52.413	2	1.330	21.0225	104.5102
6	56.939	2	1.330	33.2085	103.9992
7	48.947	2	1.330	40.0007	104.3031
8	43.763	2	1.330	28.2458	104.9622
9	40.834	2	1.330	13.5596	105.3520
10	41.297	2	1.330	389.1576	105.5430
11	44.370	2	1.330	374.7620	105.2718
12	49.263	2	1.330	362.6404	104.5788
13	41.602	2	1.330	353.3758	104.9560
14	31.737	2	1.330	382.1777	106.7492
15	33.503	2	1.330	28.1493	106.0731
16	38.894	2	1.330	43.1022	105.1058
17	41.803	2	1.330	48.7024	104.6793
18	36.261	2	1.330	59.3707	105.0080
19	28.767	2	1.330	44.9475	106.7480
20	23.587	2	1.330	23.6837	108.0583
21	22.268	2	1.330	395.6704	108.7858
22	25.100	2	1.330	369.8510	108.1629
23	31.308	2	1.330	350.4447	106.3334
24	35.395	2	1.330	343.2145	105.4909
25	28.086	2	1.330	321.8056	106.3123

protokol_vypocet

=====
=====

26	18.961	2	1.330	333.0089	109.8379
27	11.233	2	1.330	365.0319	116.7406
28	10.834	2	1.330	31.8569	116.3478
29	18.459	2	1.330	66.2944	109.5779
30	31.449	2	1.330	77.4779	105.4415
31	32.673	2	1.330	85.5366	101.3352
32	23.995	2	1.330	84.4032	103.0982
33	15.228	2	1.330	80.6319	101.6876
34	6.790	2	1.330	51.1901	104.3210
35	4.599	2	1.330	326.5026	106.2810
36	15.094	2	1.330	300.0689	101.8686
37	25.476	2	1.330	298.5934	101.4125
38	29.386	2	1.330	298.9168	101.7900
39	32.289	2	1.330	273.7706	100.5545
40	22.209	2	1.330	260.9137	100.5143
41	14.507	2	1.330	233.0279	100.7646
42	12.695	2	1.330	186.6953	101.2458
43	18.392	2	1.330	146.0634	100.8644
44	25.833	2	1.330	130.9479	100.5510
45	28.104	2	1.330	127.9536	97.7765
46	37.226	2	1.330	120.4236	98.2980
47	35.104	2	1.330	141.8833	98.1738
48	33.491	2	1.330	143.8247	98.3029
49	31.273	2	1.330	145.4712	100.4817
50	29.297	2	1.330	148.2359	100.5178
51	23.183	2	1.330	171.3817	100.6880
52	21.685	2	1.330	202.7958	100.7620
53	24.648	2	1.330	231.9379	100.6654
54	31.331	2	1.330	251.0890	100.5243
55	36.026	2	1.330	258.7157	100.3778
56	37.211	2	1.330	260.1428	100.3663
57	44.671	2	1.330	247.8737	100.2295
58	43.584	2	1.330	245.5302	100.2688
59	37.379	2	1.330	232.3211	100.3985
60	33.971	2	1.330	217.4255	100.4617
61	32.997	2	1.330	200.7031	100.4296
62	34.480	2	1.330	182.4601	100.4371
63	40.355	2	1.330	164.9045	100.3511
64	42.185	2	1.330	161.2959	99.8941
65	43.810	2	1.550	159.4390	98.2051
66	45.483	2	1.330	157.5920	98.5042
67	52.363	2	1.330	148.3207	98.8053
68	56.672	2	1.330	143.3900	98.8417
69	59.811	2	1.330	147.3937	98.9180
70	53.408	2	1.330	155.3950	98.7805
71	49.043	2	1.330	163.9453	98.9740
72	47.613	2	1.330	166.4043	100.1731
73	42.959	2	1.330	182.3369	100.2319
74	41.668	2	1.330	206.0199	100.1615
75	44.649	2	1.330	223.0789	100.3100
76	50.976	2	1.330	237.7840	100.4479

protokol_vypocet

=====

201	52.154	2	1.330	238.1006	100.4261
202	49.990	2	1.330	238.4931	100.1849
203	50.526	2	1.330	241.3268	100.3312
204	31.599	2	1.330	272.8879	100.3430
205	31.854	2	1.330	283.4885	101.3638
206	10.920	2	1.330	151.5539	101.5204
207	5.428	2	1.330	101.8724	103.5441
208	19.241	2	1.330	88.7027	100.9526
209	19.242	2	1.330	85.4936	102.8151
210	19.558	2	1.330	85.4642	103.1283
211	21.473	2	1.330	112.8552	100.7663
212	21.943	2	1.330	115.3752	101.3200
213	24.298	2	1.330	133.0471	100.4412
214	45.553	2	1.330	168.4137	100.1463
215	47.304	2	1.330	169.2964	100.0871
216	48.930	2	1.330	160.8515	98.6388
217	48.913	2	1.330	160.8599	98.6412
218	58.655	2	1.330	147.2158	98.8311
219	63.079	2	1.330	145.5292	98.4968
220	30.156	2	1.330	125.8984	97.7561
221	28.766	2	1.330	118.7002	98.2430
77	27.070	2	1.330	118.9810	98.5343
78	24.528	2	1.330	117.8072	101.2149
1001	13.783	2	1.330	376.5784	113.2870
1002	14.951	2	1.330	371.2959	112.3472
1003	16.698	2	1.330	372.1699	111.2261
1004	22.169	2	1.330	379.6732	108.7440
1005	22.757	2	1.330	381.3256	108.5432
1006	22.791	2	1.330	383.2178	108.5019
1007	22.404	2	1.330	12.8678	108.3012
1008	22.072	2	1.330	15.5570	108.4063
1009	20.442	2	1.330	45.7796	108.4746
1010	19.647	2	1.330	47.7912	108.7793
1011	18.361	2	1.330	48.5903	109.3287
1012	16.970	2	1.330	46.4585	110.0608
1013	25.604	2	1.330	76.8109	106.5046
1014	27.453	2	1.330	78.5564	105.9558
1015	30.182	2	1.330	78.4488	105.3848
1016	32.467	2	1.330	76.3489	105.0342
1017	34.351	2	1.330	71.9372	104.8340
1018	38.378	2	1.330	59.6266	104.6208
1019	47.175	2	1.330	357.3756	104.4521
1020	48.794	2	1.330	359.0746	104.4214
1021	51.296	2	1.330	362.9997	104.3707
1022	52.177	2	1.330	365.2702	104.3325
1023	54.073	2	1.330	370.8197	104.3170
1024	54.768	2	1.330	373.0867	104.2948
1025	55.146	2	1.330	376.5068	104.3054
1026	54.737	2	1.330	378.7960	104.3644
1027	53.535	2	1.330	383.3027	104.5114
1028	52.777	2	1.330	387.0486	104.6090

=====

1029	39.563	2	1.330	382.9496	105.6360
1030	22.943	2	1.330	369.3995	108.7181
1031	11.759	2	1.330	379.3123	116.1053
1032	37.471	2	1.330	29.9240	105.3908
1033	58.401	2	1.330	10.7271	104.2358
1034	52.194	2	1.330	10.2535	104.4296
1035	50.138	2	1.330	8.4424	104.6015
1036	48.642	2	1.330	11.1872	104.7029
1037	50.650	2	1.330	13.0992	104.5077

Protokol měření ze stanice GPS Trimble 5800.

gps_protokol

PROTOKOL GNSS (RTK) MERENI

Firma:

Zakazka: LIB ULIC
Meril:
Datum: 04.5. 2012

Verze protokolu: 4.86
Body vypsaný od (RRRRMMDD): 2011
Souradnicovy system:

Vertikalni transformace

Model geoidu: Czech11

MERENE BODY

Cislo bodu	Y	X	Z	Presnost	PDOP	Sit	Pocet Antena	Datum	Zacatek	Doba
Kod bodu			XY Z		sat.	vyska; od#		mereni	mereni[s]	
5	4001	744935.856	964518.076	204.841	0.020	0.034 1.85	6 12	2.00	SZ	04.05 10:33
5	4002	744913.727	964569.835	204.772	0.025	0.042 2.00	6 11	2.00	SZ	04.05 10:34

Vyska anteny merena od: FC = fazoveho centra; SZ = spodku zavitu; SN = stredu narazniku

Bod meren na: 1 = Trimble VRS NOW CZ; 2 = TOPNET; 3 = CZEPOS RTK
4 = CzePOS PRS/FKP; 5 = CZEPOS RTK3/MAX3; 6 = Neznama sit

Hodnoty PDOP oznacene * jsou mimo nastavenou toleranci: 7.00

Body oznacene ! NoFix ! pred cislem bodu, nebyly pri mereni Fixovany!

Transformované souřadnice v systému JTSK.

Místo měření: Dětské dopravní hřiště Děčín			Datum měření: pátek 4.5.2012	
Souřadnicový systém: S - JTSK			Podmínky měření: slunečno, 21 °C	
Výškový systém: Bpv			Stanovisko: volné	
Orientace na bod: 4001, 4002				
Číslo bodu:	Souřadnice X	Souřadnice Y	Výška (Bpv)	Poznámka:
4001	744935.856	964518.076	204.841	
4002	744913.727	964569.835	204.772	
1001	744899.161	964543.446	205.169	
1002	744899.276	964545.106	205.143	
1003	744900.707	964546.167	205.096	
1004	744906.393	964547.944	204.990	
1005	744907.211	964547.818	204.980	
1006	744907.615	964547.282	204.990	
1007	744910.768	964537.429	205.112	
1008	744910.520	964536.471	205.119	
1009	744907.315	964526.963	205.312	
1010	744906.328	964526.717	205.324	
1011	744905.056	964527.059	205.344	
1012	744904.025	964528.179	205.354	
1013	744904.676	964515.115	205.414	
1014	744905.255	964513.202	205.460	
1015	744906.957	964511.053	205.475	
1016	744909.186	964509.894	205.460	
1017	744912.164	964510.000	205.419	
1018	744919.790	964512.628	205.242	
1019	744914.763	964574.125	204.729	
1020	744916.731	964574.737	204.639	
1021	744920.692	964574.883	204.506	
1022	744922.670	964574.385	204.477	
1023	744927.330	964572.598	204.361	
1024	744929.161	964571.665	204.333	
1025	744931.366	964569.677	204.298	
1026	744932.259	964567.872	204.275	kanál
1027	744933.466	964564.050	204.234	kanál
1028	744934.438	964560.989	204.207	kanál
1029	744921.614	964556.607	204.527	kanál
1030	744904.613	964551.168	204.893	kanál
1031	744897.831	964541.737	205.082	kanál
1032	744925.577	964529.148	204.856	
1033	744946.348	964543.401	204.142	
1034	744940.152	964542.884	204.396	
1035	744937.879	964543.973	204.404	
1036	744936.739	964541.638	204.435	
1037	744938.920	964540.410	204.442	
201	744838.635	964549.578	207.676	
202	744840.798	964549.266	207.880	
203	744840.977	964551.559	207.762	
204	744867.387	964558.281	207.855	
205	744871.414	964561.698	207.343	
206	744883.501	964525.343	207.764	
207	744890.215	964529.745	207.723	
208	744897.774	964517.985	207.737	
209	744898.609	964518.478	207.174	

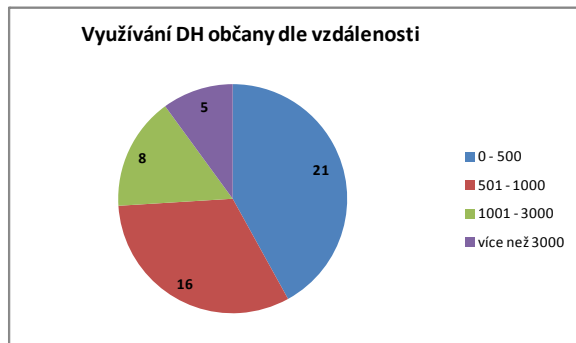
Místo měření: Dětské dopravní hřiště Děčín			Datum měření: pátek 4.5.2012	
Souřadnicový systém: S - JTSK			Podmínky měření: slunečno, 21 °C	
Výškový systém: Bpv			Stanovisko: volné	
Orientace na bod: 4001, 4002				
Číslo bodu:	Souřadnice X	Souřadnice Y	Výška (Bpv)	Poznámka:
210	744898.777	964518.216	207.064	
211	744891.097	964513.610	207.767	
212	744890.284	964513.066	207.570	
213	744883.747	964511.157	207.857	
214	744857.293	964501.944	207.920	
215	744855.614	964501.131	207.960	
216	744859.411	964495.759	209.071	
217	744859.416	964495.777	209.069	
218	744864.376	964481.580	209.102	
219	744864.075	964476.889	209.514	
220	744885.904	964504.938	209.088	
221	744889.279	964506.197	208.819	
1	744930.508	964568.060	204.211	
2	744933.110	964559.254	204.206	
3	744935.922	964550.309	204.289	
4	744937.814	964544.007	204.275	
5	744940.968	964534.104	204.315	
6	744944.301	964523.238	204.451	
7	744935.137	964519.853	204.719	
8	744931.958	964529.309	204.617	
9	744929.175	964539.054	204.596	
10	744925.100	964554.105	204.434	
11	744922.210	964563.787	204.355	
12	744919.199	964573.465	204.485	
13	744909.457	964570.851	204.790	
14	744914.845	964552.611	204.667	
15	744921.771	964530.687	204.834	
16	744924.937	964521.182	204.909	
17	744926.217	964516.779	204.955	
18	744918.146	964513.987	205.176	
19	744915.130	964524.020	204.982	
20	744912.052	964533.592	205.047	
21	744909.159	964543.171	204.962	
22	744906.255	964552.589	204.815	
23	744903.031	964562.604	204.916	
24	744901.270	964567.890	204.976	
25	744889.487	964562.883	205.245	
26	744892.496	964553.291	205.107	
27	744895.742	964543.190	205.105	
28	744898.991	964533.005	205.273	
29	744902.326	964522.813	205.258	
30	744908.099	964510.345	205.340	
31	744905.524	964506.950	207.340	
32	744901.406	964514.629	206.858	
33	744897.518	964522.542	207.621	
34	744894.670	964531.758	207.565	
35	744889.160	964539.499	207.572	
36	744884.047	964549.300	207.582	

Místo měření: Dětské dopravní hřiště Děčín			Datum měření: pátek 4.5.2012	
Souřadnicový systém: S - JTSK			Podmínky měření: slunečno, 21 °C	
Výškový systém: Bpv			Stanovisko: volné	
Orientace na bod: 4001, 4002				
Číslo bodu:	Souřadnice X	Souřadnice Y	Výška (Bpv)	Poznámka:
37	744880.290	964558.990	207.460	
38	744879.143	964562.725	207.199	
39	744867.255	964559.089	207.744	
40	744870.916	964548.257	207.846	
41	744874.490	964537.895	207.851	
42	744877.698	964528.605	207.777	
43	744881.372	964518.076	207.775	
44	744884.272	964509.495	207.801	
45	744885.192	964507.078	209.006	
46	744888.444	964497.734	209.020	
47	744876.866	964501.910	209.032	
48	744876.453	964503.785	208.918	
49	744876.511	964506.144	207.788	
50	744876.120	964508.485	207.787	
51	744871.949	964518.914	207.775	
52	744867.796	964529.158	207.766	
53	744864.479	964539.542	207.767	
54	744861.026	964549.646	207.767	
55	744859.128	964555.530	207.811	
56	744858.639	964556.887	207.811	
57	744848.237	964553.887	207.864	
58	744848.568	964551.961	207.841	
59	744852.013	964542.137	207.791	
60	744854.751	964533.574	207.779	
61	744857.201	964525.098	207.802	
62	744860.036	964515.774	207.788	
63	744862.530	964504.222	207.803	
64	744863.206	964501.331	208.095	
65	744863.264	964499.293	209.040	
66	744863.375	964497.176	209.094	
67	744866.162	964487.689	209.008	
68	744868.338	964482.066	209.056	
69	744863.745	964480.596	209.042	
70	744860.509	964489.592	209.048	
71	744857.467	964497.137	208.815	
72	744856.978	964499.433	207.896	
73	744853.034	964510.990	207.869	
74	744848.025	964525.871	207.919	
75	744844.097	964537.107	207.808	
76	744839.695	964549.004	207.666	
77	744889.125	964507.887	208.648	
78	744889.537	964510.437	207.557	

C- Fotodokumentace a mapy

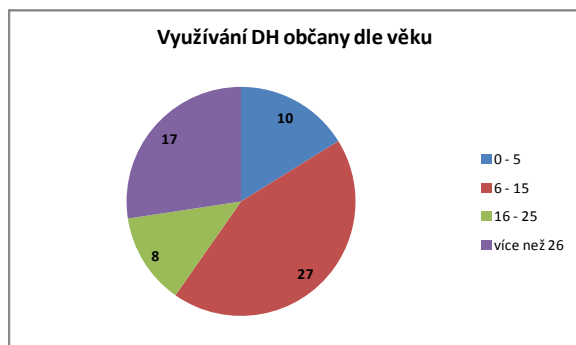
C1- Fotodokumentace pozemků, fotky z měření

Obrázek 9 Využívání DH občany dle vzdálenosti



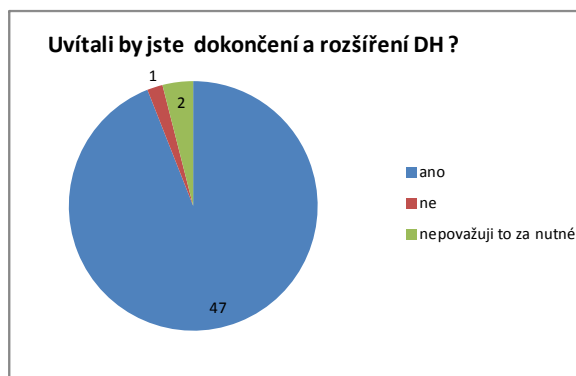
Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 10 Využívání DH občany dle věku



Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 11 Rozpad odpovědí na otázku sledující cíl



Zdroj: vlastní konstrukce

Obrázek 12 Foto nedokončeného dopravního hřiště



Zdroj: archiv autora (říjen 2011)

Obrázek 13 Foto situace nedokončeného dopravního hřiště nevyužívaného prostoru



Zdroj:

<http://www.mapy.cz/#q=Kamenn%C3%A1%2C%20d%C4%9B%C4%8D%C3%ADn&t=s&x=14.240835&y=50.783759&z=17> (cit. 31.3.2012)

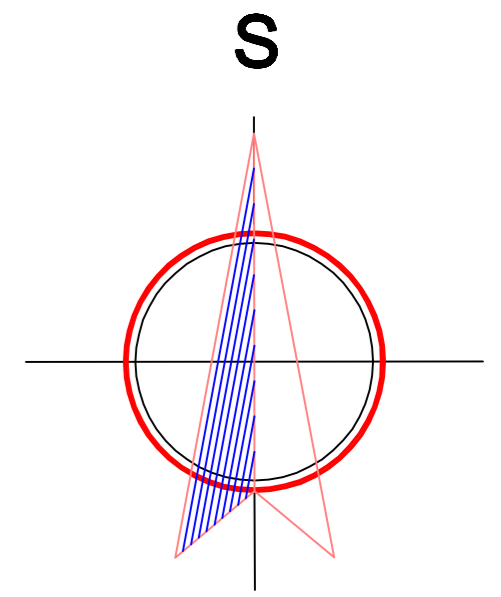
Obrázek 14 Umístění nedokončeného DH ve městě Děčín



Zdroj: <http://www.mapy.cz>


Situace širších vztahů M 1:500

- Legenda:
- lampa veřejného osvětlení
 - světelné signalizační zařízení
 - ▨ uliční vpusti
 - navržený stav hřiště
 - původní stav hřiště
 - původní oplocení dopravního hřiště



PODLAHA 1.N.P.
+0.000=203.80

Zeměpisná poloha na území školy

VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	Situace širších vztahů	FORMÁTY:	3 x A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 500	1

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

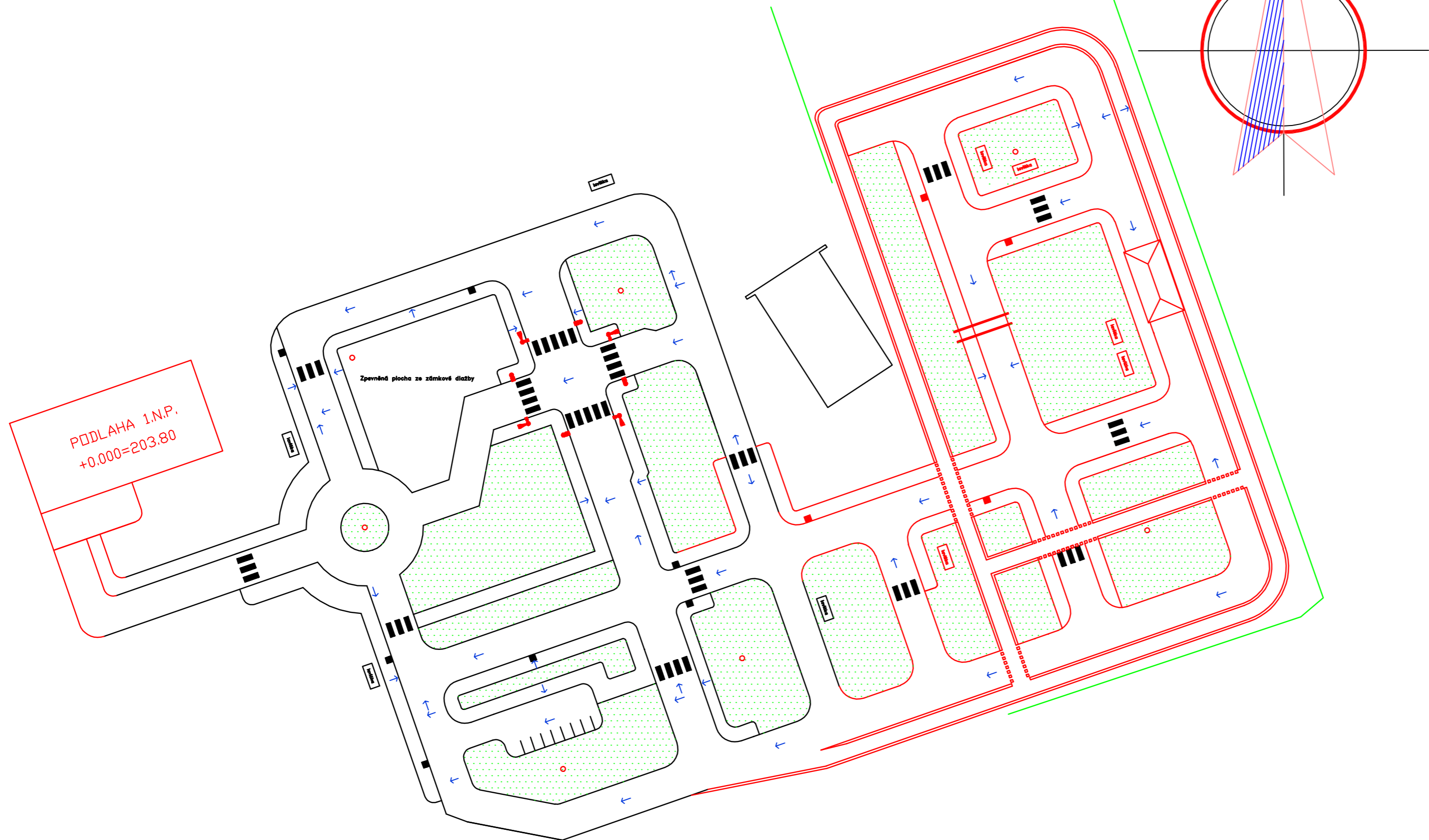
VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU


VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

Přehledná situace M 1:400

Legenda:

-  lampa veřejného osvětlení
-  světelné signalizační zařízení
-  navržený stav hřiště
-  původní stav hřiště
-  zatravněná plocha
-  vrstevnice
-  uliční vpusti
-  směr odvodnění dešťové vody
-  původní oplocení dopravního hřiště



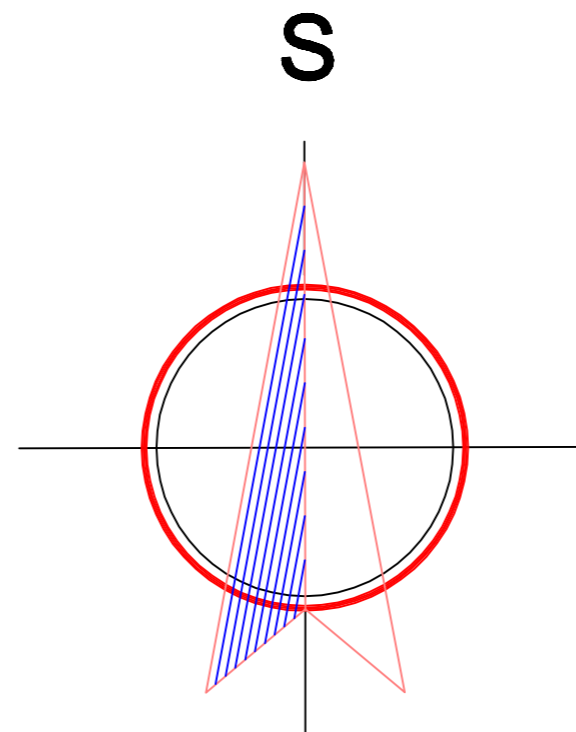
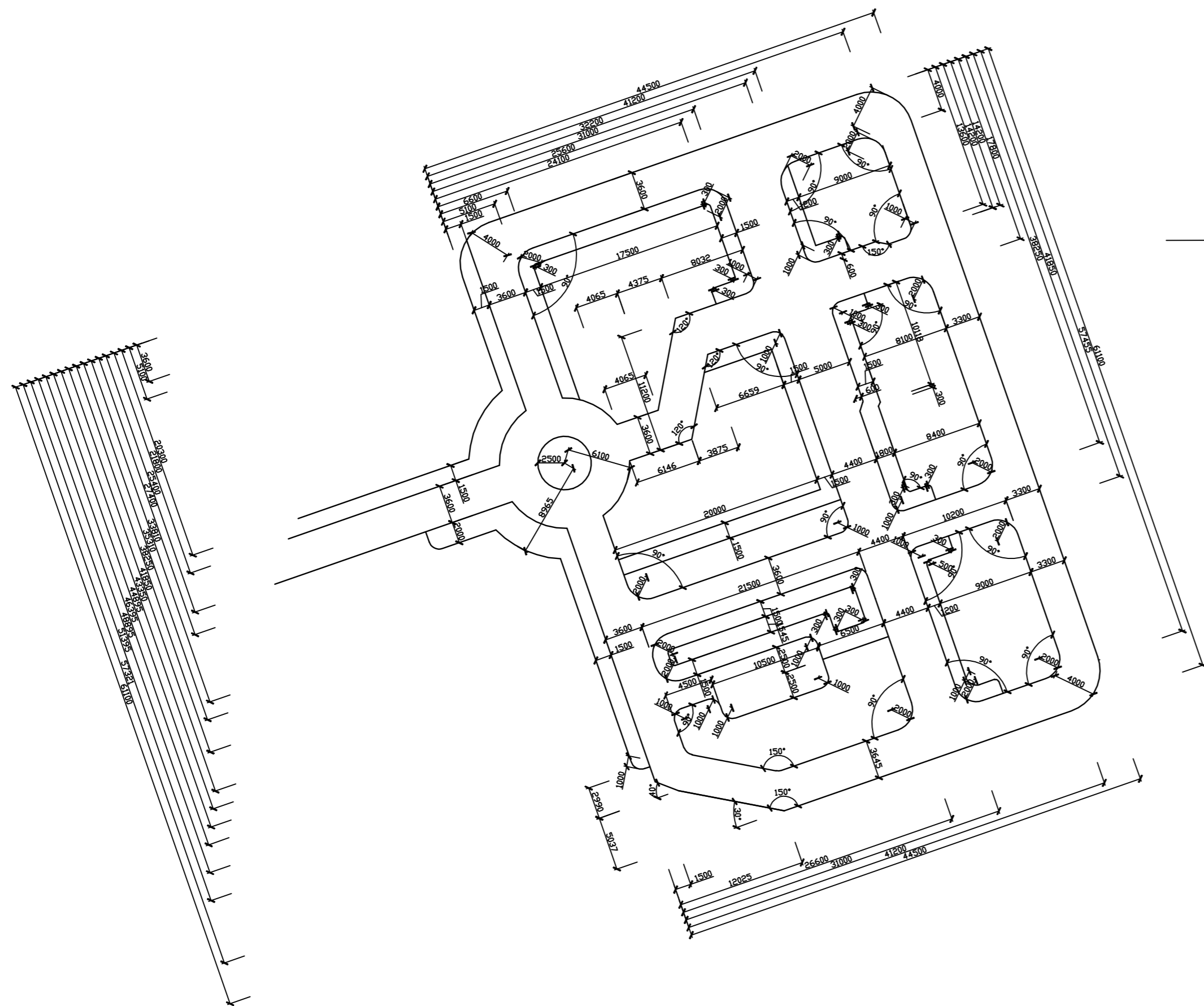
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	Přehledná situace	FORMÁT:	3 x A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 400	2


VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

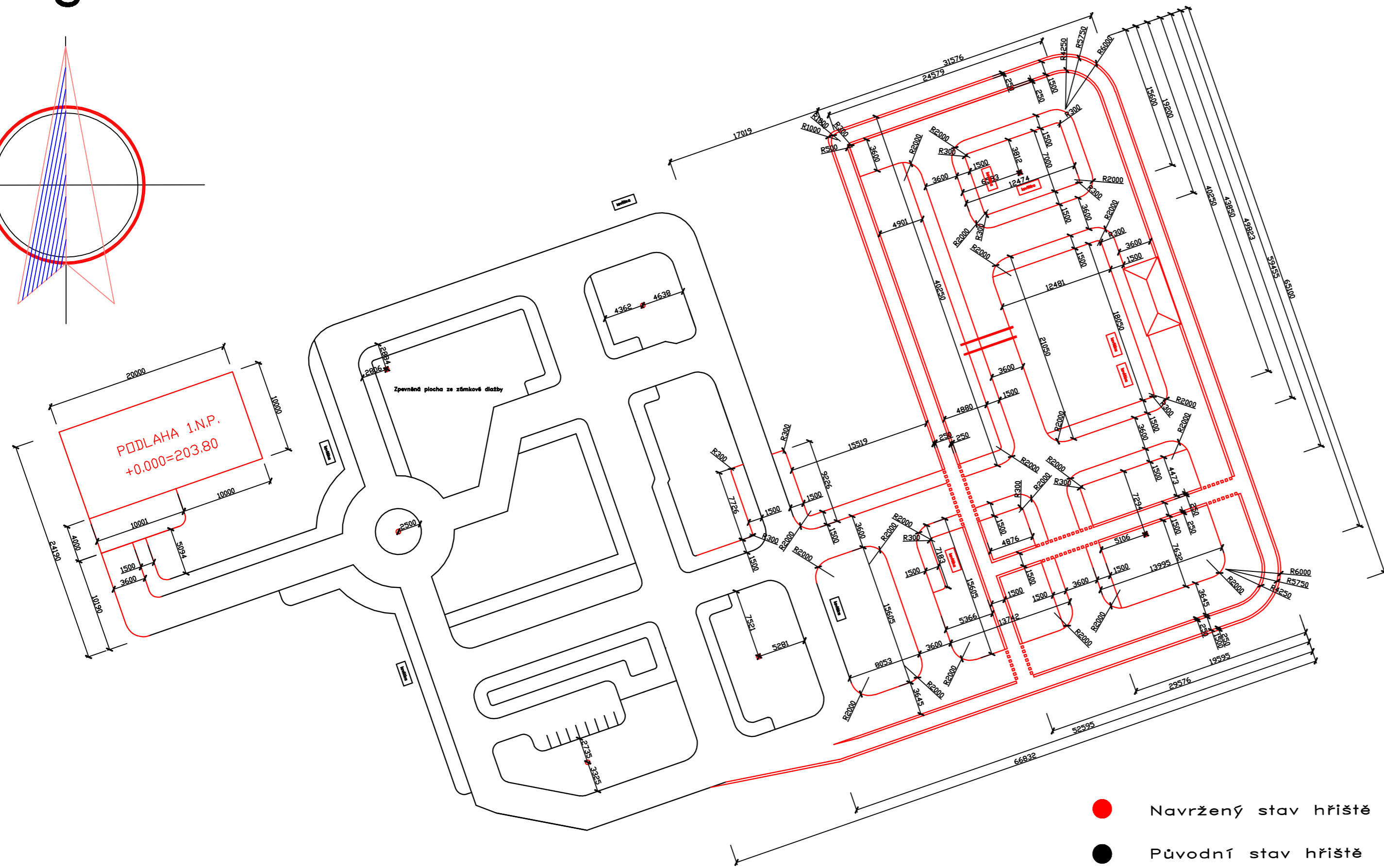
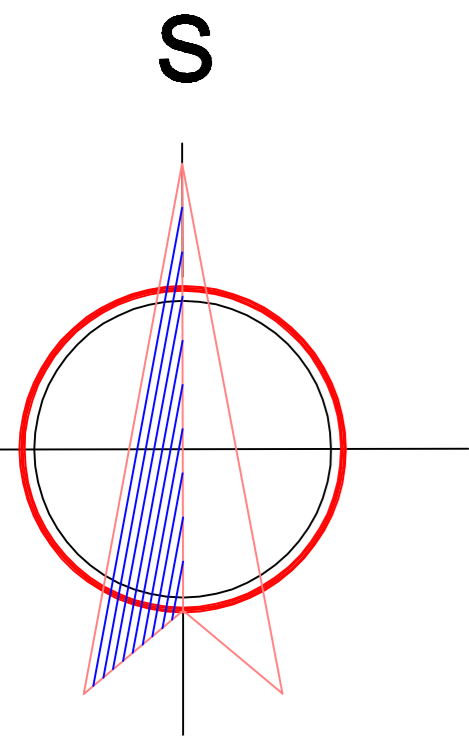
VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

Situace stávajícího stavu dopravního hřiště M 1:400




VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁT:	3 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Situace stávajícího stavu	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘÍTKO:	1 : 400
		Č.VÝKRESU:	3

Situace navrženého stavu dopravního hřiště M 1:400



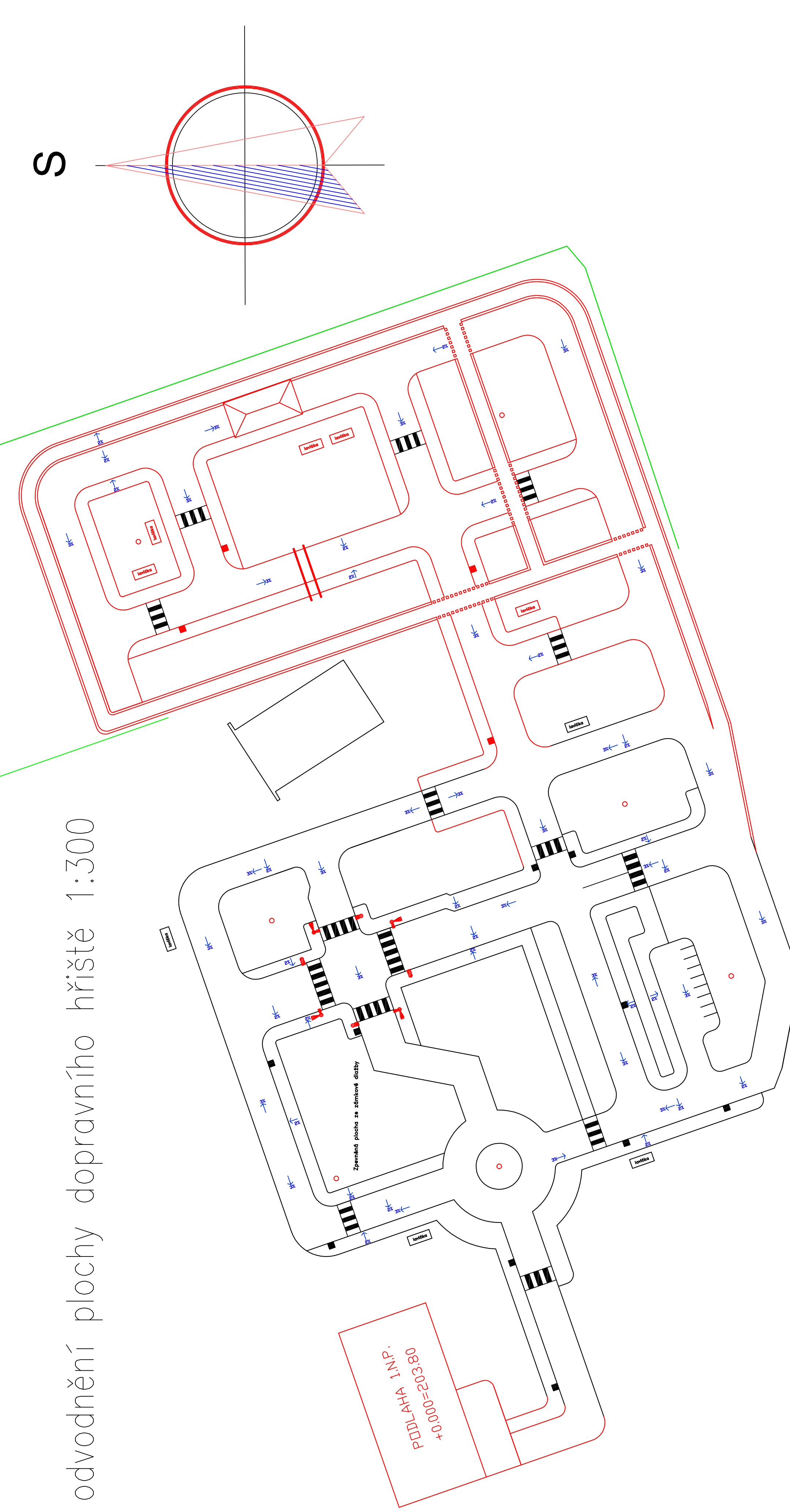
VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Situace navrženého stavu	
FORMÁTY:	3 x A4	
DATUM:	Listopad 2012	
MĚŘÍTKO:	1 : 400	Č.VÝKRESU: 4

VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU


VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

Situace odvodnění plochy dopravního hřiště 1:300

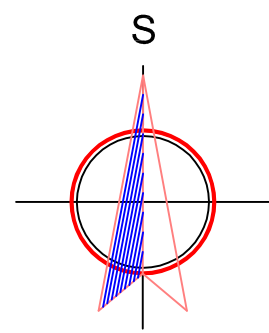


- Legenda:**
- lampa veřejného osvětlení
 - svítelné signalizační zařízení
 - ▨ uliční vpust
 - navržený stav hřiště
 - původní stav hřiště
 - původní oplocení dopravního hřiště
 - ↘ směr odvodnění dešťové vody

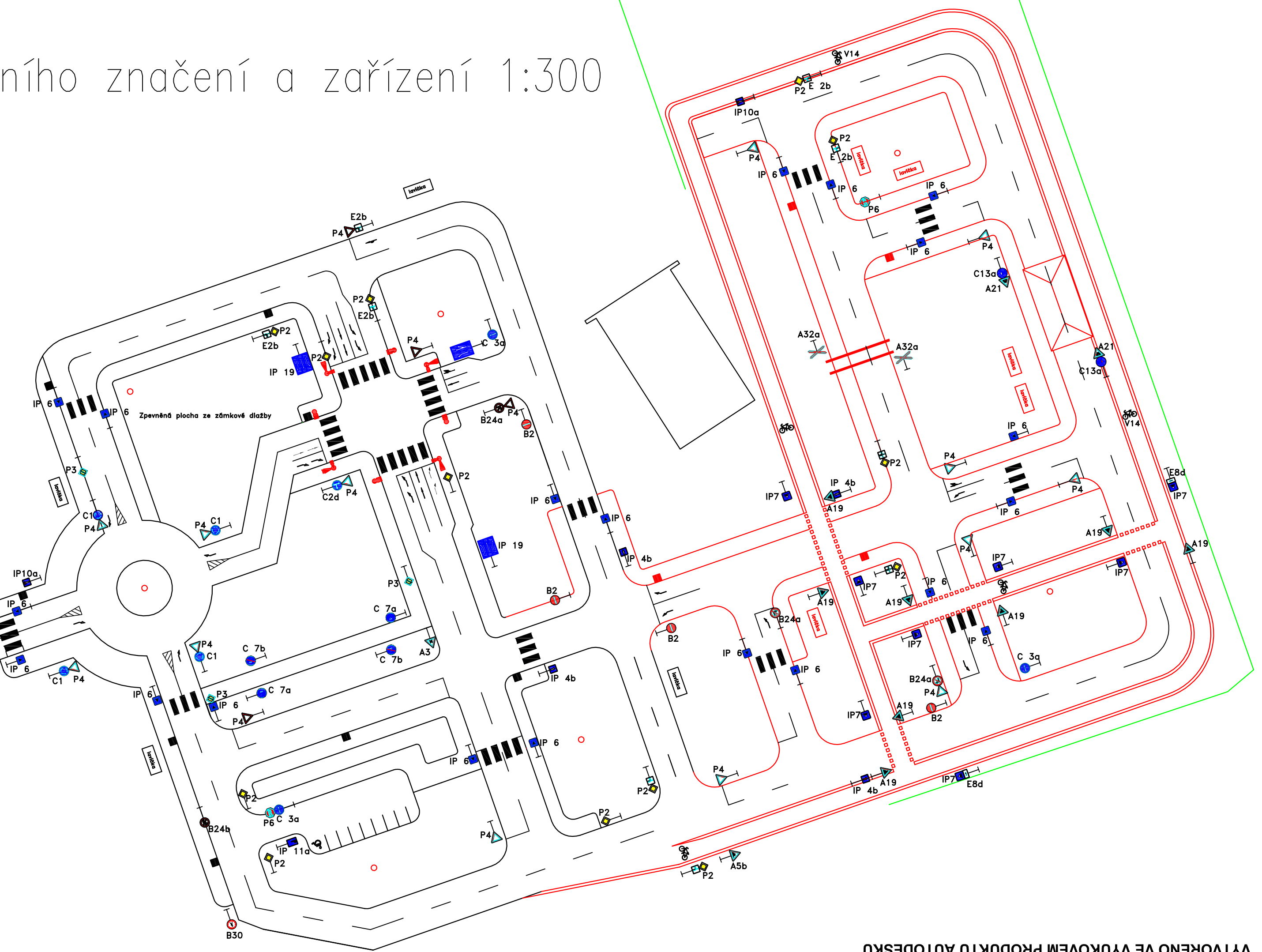
S

VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Situace odvodnění dopravního hřiště	
FORMÁT:	4 x A4	
DATUM:	Listopad 2012	
MĚŘÍTKO:	1 : 300	č.VÝKRESU: 5

Situace dopravního značení a zařízení 1:300



PODLAHA 1.N.P.
+0,000=203.80



Legenda vodorovného dopravního značení:

- V7 –PŘECHOD PRO CHODCE
- V8 –PŘEJZD PRO CYKLISTY
- V9a –SMĚROVÉ ŠIPKY
- V2a –PODELNÁ ČÁRA PŘERUŠOVANÁ
- V1a –PODELNÁ ČÁRA SOUVISLÁ
- V10b –PARKOVACÍ STÁNÍ KOLMÉ
- V10f –VYHRÁZENÉ PARKOVIŠTĚ PRO VOZIDLA PŘEPRAVUJÍCÍ OSOBU POSTIŽENOU
- V14 –JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY
- V13a –ŠIKMÉ ROVNOBĚŽNÉ ČÁRY
- V4 –VODÍCÍ ČÁRA
- V5 –PŘÍČNÁ ČÁRA SOUVISLÁ

Legenda svislého dopravního značení:

- P2 –HLAVNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE
- P3 –KONEC HLAVNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE
- P4 –DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ!
- P6 –STŮJ, DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ!
- A3 –KŘIŽOVATKA
- A5b –NEBEZPEČNÉ STOUPÁNÍ
- A5a –NEBEZPEČNÉ KLESÁNÍ
- A21 –POZOR, TUNEL
- A19 –CYKLISTĚ
- A32a –VÝSTRAŽNÝ KŘÍŽ PRO ŽELEZNIČNÍ PŘEJZD JEDNOKOLEJNÝ
- B2 –ZÁKAZ VJEZDU VŠECH VOZIDEL
- B30 –ZÁKAZ VSTUPU CHODCŮ
- B24a –ZÁKAZ ODBOČOVÁNÍ VPRAVO
- B24b –ZÁKAZ ODBOČOVÁNÍ VLEVO
- C 1 –KRUHOVÝ OBJEZD
- C 3a –PŘIKÁZANÝ SMĚR JÍZDY VPRAVO
- C 2d –PŘIKÁZANÝ SMĚR JÍZDY PŘÍMO A VPRAVO
- C 7a –STEZKA PRO CHODCE
- C 7b –KONEC STEZKY PRO CHODCE
- C13a –ROZSVÍTĚ SVĚTLA
- E 2b –TVAR KŘIŽOVATKY
- IP 19 –ŘADÍCÍ PRUHY
- IP 11a –PARKOVIŠTĚ
- IP 4b –JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ
- IP 6 –PŘECHOD PRO CHODCE
- IP 7 –PŘEJZD PRO CYKLISTY
- IP10a –SLEPÁ POZEMNÍ KOMUNIKACE
- E8d –ÓSEK PLATNOSTI

POZNÁMKA: OSTATNÍ ZNAČKY MOHOU BÝT POUŽÍVÁNY JAKO PŘENOSNÉ (ZÁKAZ ZASTAVENÍ B 28, ZÁKAZ STÁNÍ B29, ZÁKAZ PŘEDJÍZDĚNÍ B21a, ...)

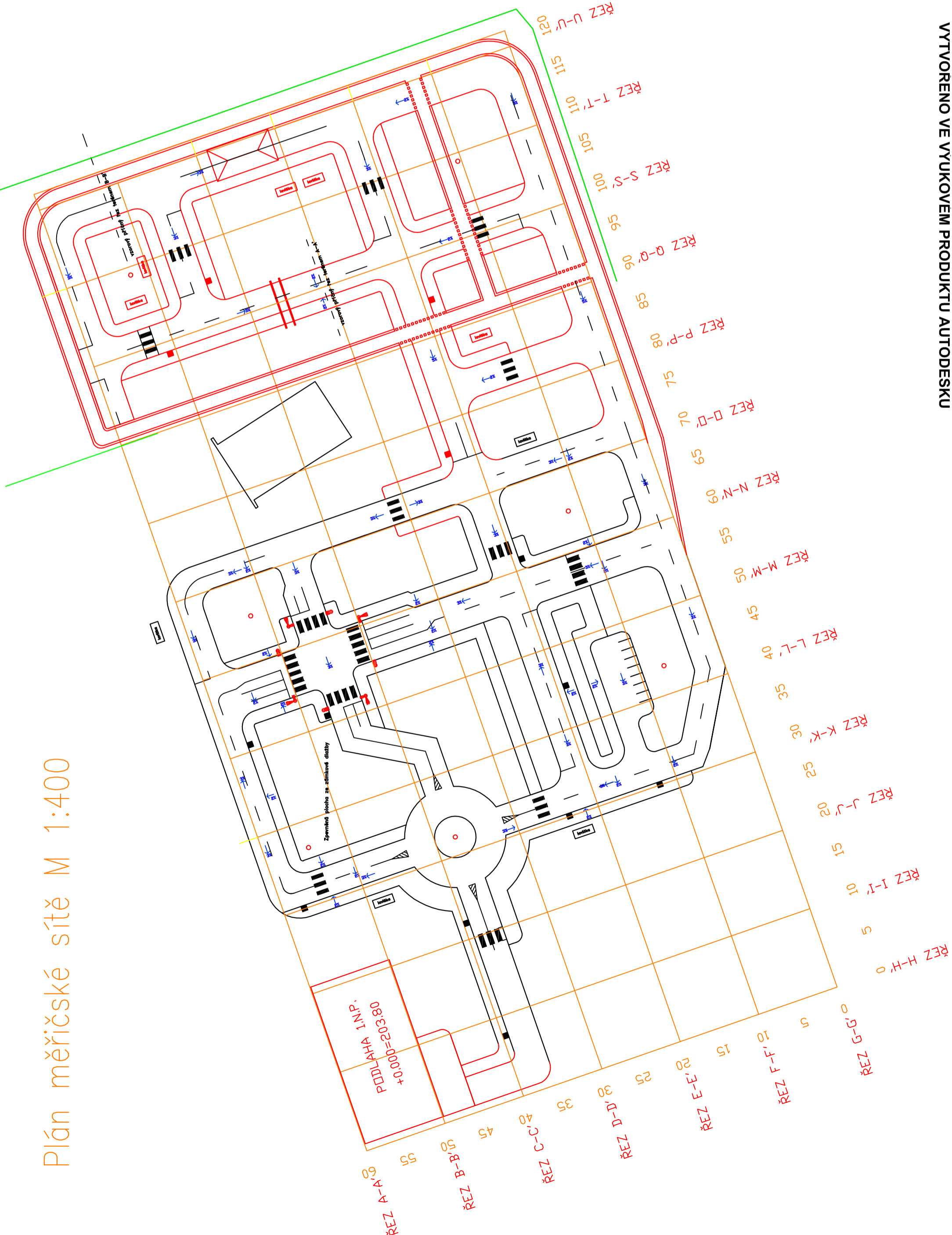
– ZATRAVNĚNÉ PLOCHY (PLOCHY BUDOU POUZE ZATRAVNĚNÝ-PRO PŘEHLEDNOST PLOCHY CELÉHO DOPRAVNÍHO HRŠTĚ)

Legenda:

- lampa veřejného osvětlení
- světelné signalizační zařízení
- uliční vpust
- navržený stav hřiště
- původní stav hřiště
- původní oplocení dopravního hřiště

VYPRACOVAL:	Adam Kalvas		FORMÁTY:	4 x A4
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		DATUM:	Květen 2012
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:	
NÁZEV VÝKRESU:	Situace dopravního značení a zařízení		1 : 300	6

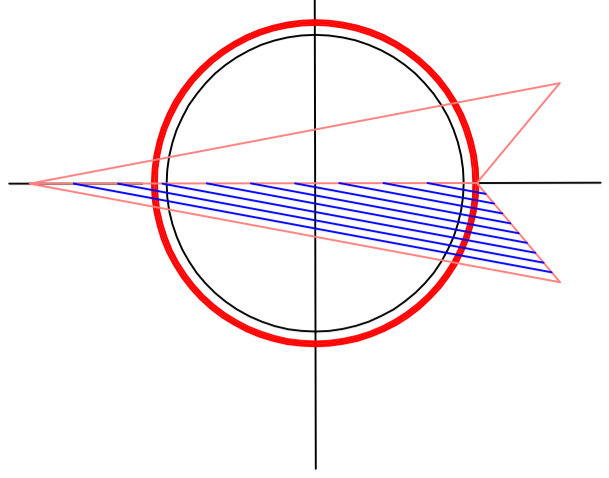
Plán měřičské sítě M 1:400




LEGENDA:

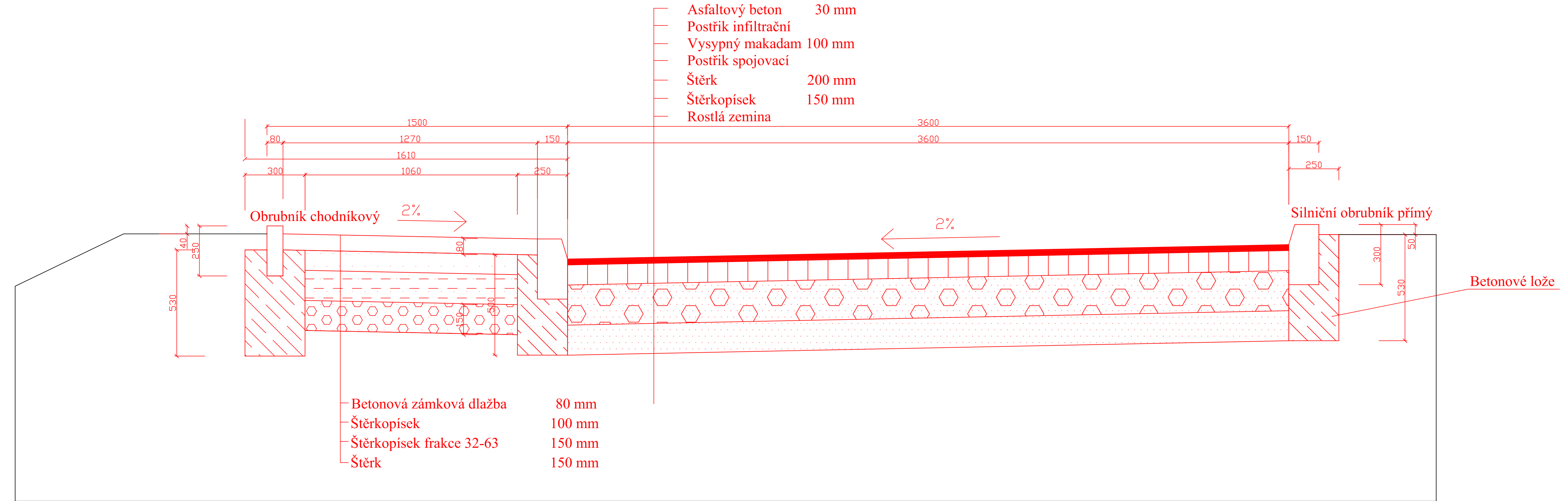
- lampa veřejného osvětlení
- světelné signalizační zařízení
- uliční vpusť
- navržený stav hřiště
- původní stav hřiště
- původní oplocení dopravního hřiště
- směr odvodnění dešťové vody
- čtvercová síť 10x10m použitá pro podélné a příčné řezy

S




Adam Kalvas		 Univerzita Pardubice	FORMÁT:	3 x A4
Ing. František Haburaj, Ph.D.			DATUM:	Listopad 2012
Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:	7
NÁZEV VÝKRESU:		1 : 400		

VZOROVÁ SKLADBA VOZOVKY A CHODNÍKU

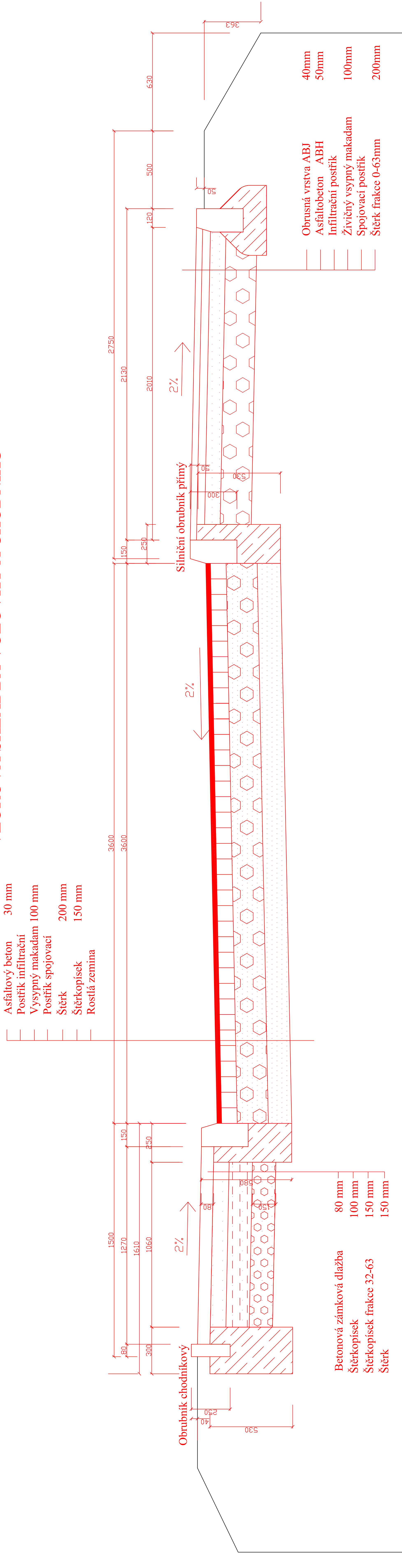


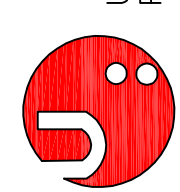
- Asfaltový beton 30 mm
- Postřik infiltrační
- Vysypný makadam 100 mm
- Postřik spojovací
- Štěrk 200 mm
- Štěrkopísek 150 mm
- Rostlá zemina

- Betonová zámková dlažba 80 mm
- Štěrkopísek 100 mm
- Štěrkopísek frakce 32-63 150 mm
- Štěrk 150 mm

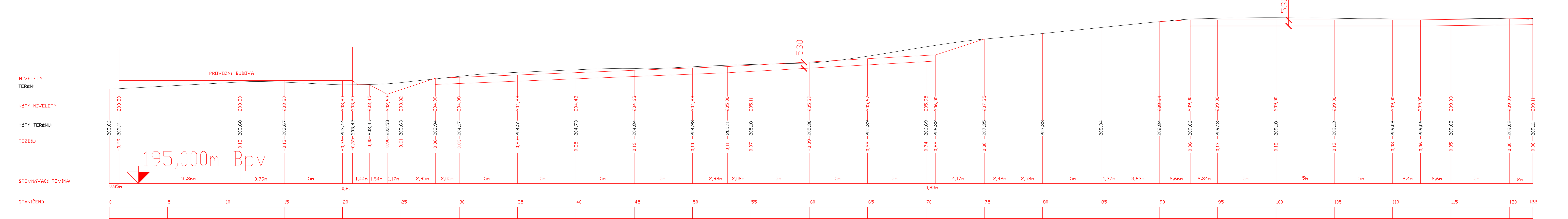
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Vzorový příčný řez A-A'	
FORMÁT:	5 x A4	
DATUM:	Listopad 2012	
MĚŘITKO:	1 : 10	Č.VÝKRESU: 8


VZOROVÁ SKLADBA VOZOVKY A CHODNÍKU



WPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	FORMÁT:	6 x A4
VEDOUČI PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		DATUM:	Listopad 2012
NAZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		MĚŘITKO:	C.VÝKRESU:
NAZEV VÝKRESU:	Vzorový příčný řez B-B'		1 : 10	9

PODÉLNÝ ŘEZ A-A'

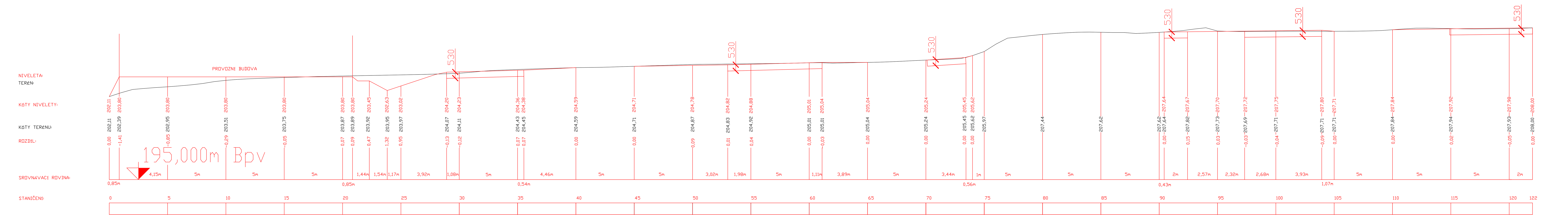



VYPRACOVAL: Adam Kalvas		 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE: Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU: Podélný řez A-A'		FORMÁT: 8 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č. VÝKRESU: 10

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

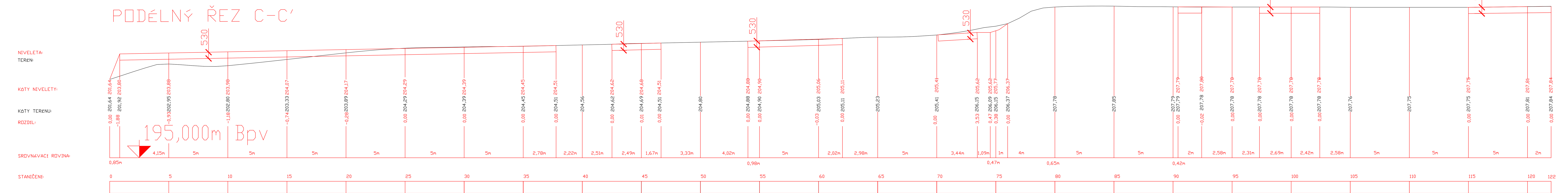
PODÉLNÝ ŘEZ B-B'




VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Podélný řez B-B'	FORMÁT: 8 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: Č.VÝKRESU: 1 : 100 11

VYTVORENO VE VYUKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

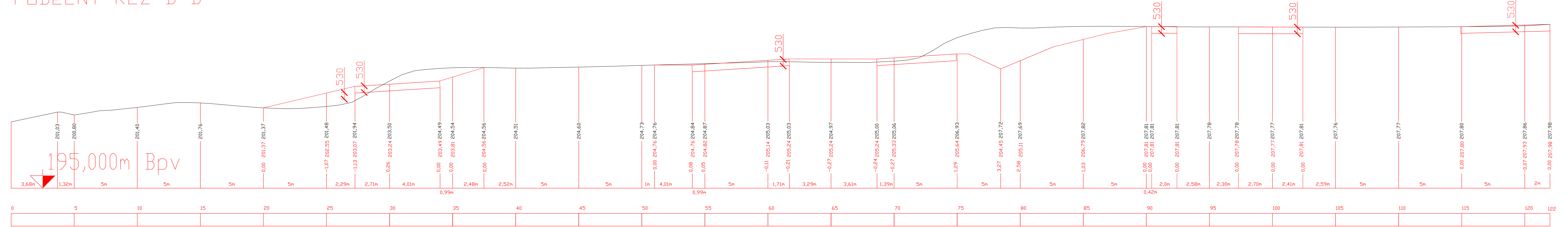
VYTVORENO VE VYUKOVEM PRODUKTU AUTODESKU




VYPRACOVAL: Adam Kalvas		 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE: Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU: Podélný řez C-C'		FORMÁT: 8 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: Č.VÝKRESU: 1 : 100 12

PODÉLNÝ ŘEZ D-D'

TERÉN:
NIVELETA:
KÓTY TERÉNU:
KÓTY NIVELETY:
ROZDÍL:
SROVNÁVACÍ ROVINA:
STANIČENÍ:



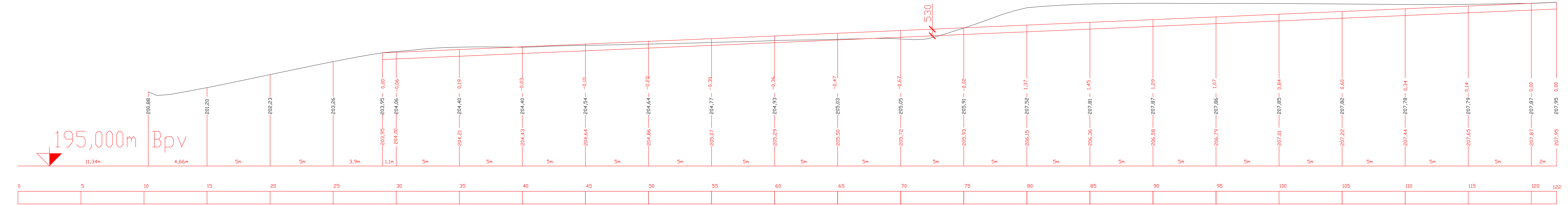
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Podélný řez D-D'	FORMÁT: 8 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č.VÝKRESU: 13


VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

PODÉLNÝ ŘEZ E-E'

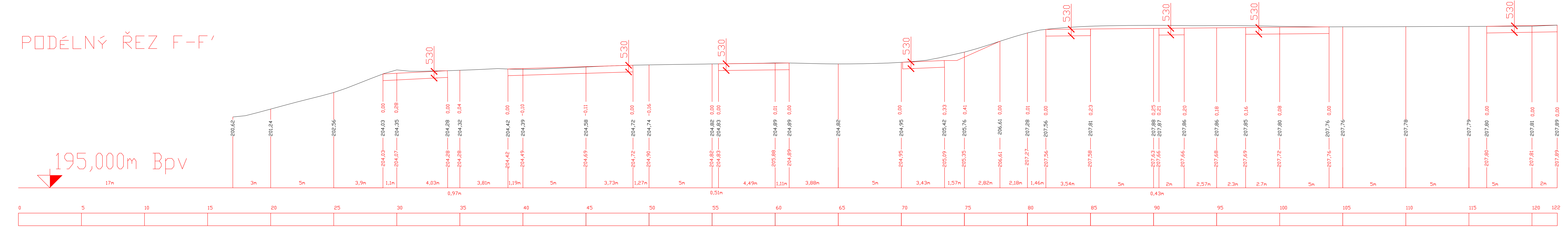
NIVELETA:
 TERÉN:
 ROZDÍL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:




VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Podélný řez E-E'	FORMÁT: 8 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č.VÝKRESU: 14

PODÉLNÝ ŘEZ F-F'

NIVELETA:
 TERÉN:
 ROZDĚL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:



VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Podélný řez F-F'	FORMÁT: 8 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č.VÝKRESU: 15

PODÉLNÝ ŘEZ G-G'

NIVELETA:

TERÉN:

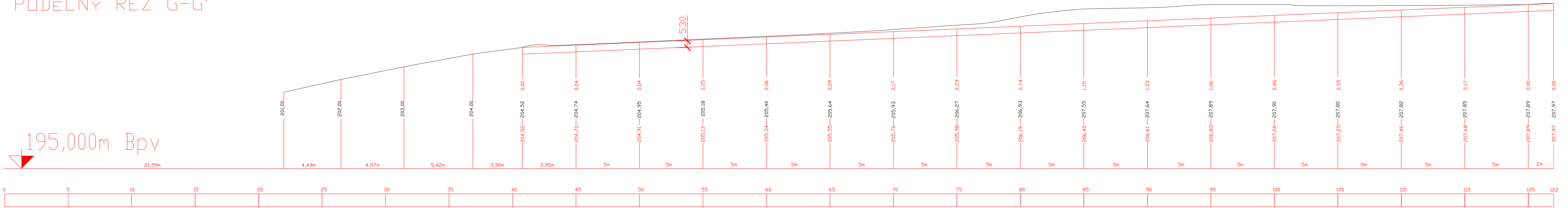
ROZDÍL:

KÓTY TERÉNU:


KÓTY NIVELETY:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

STANIČENÍ:



195,000m Bpv

VYPRACOVAL: Adam Kalvas		 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE: Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU: Podélný řez G-G'		FORMÁT: 6 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č.VÝKRESU: 16

VYTVOŘENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

PŘÍČNÝ ŘEZ H-H'

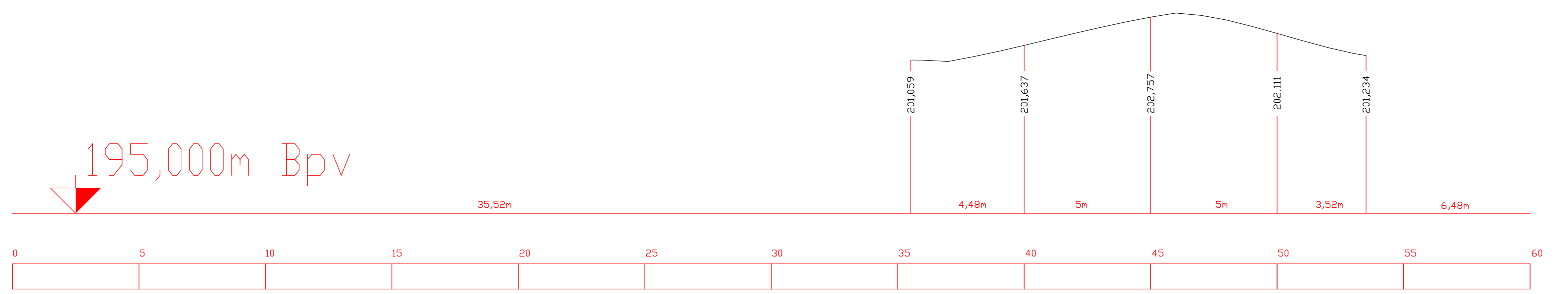
TERÉN:


KÓTY TERÉNU:

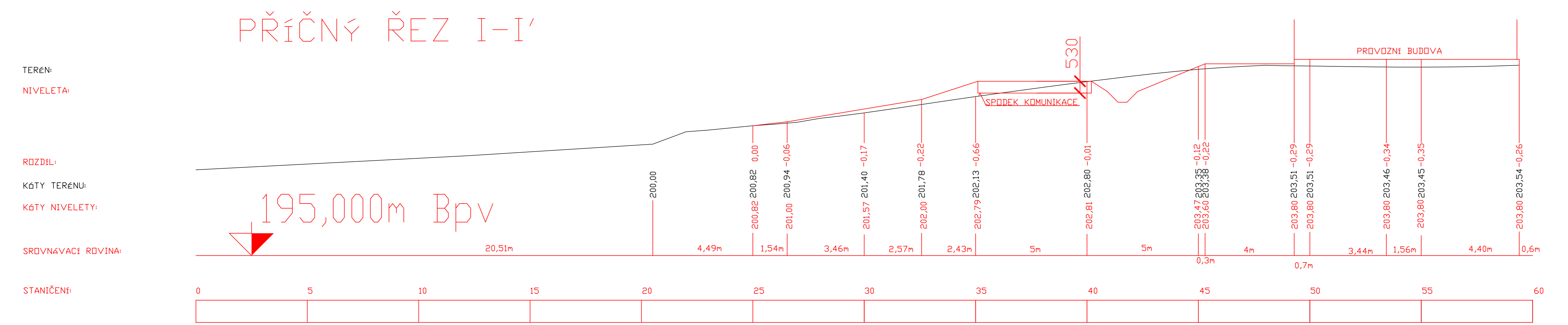
KÓTY NIVELETY:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

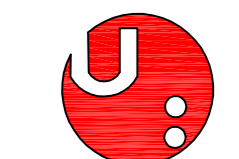
STANIČENÍ:

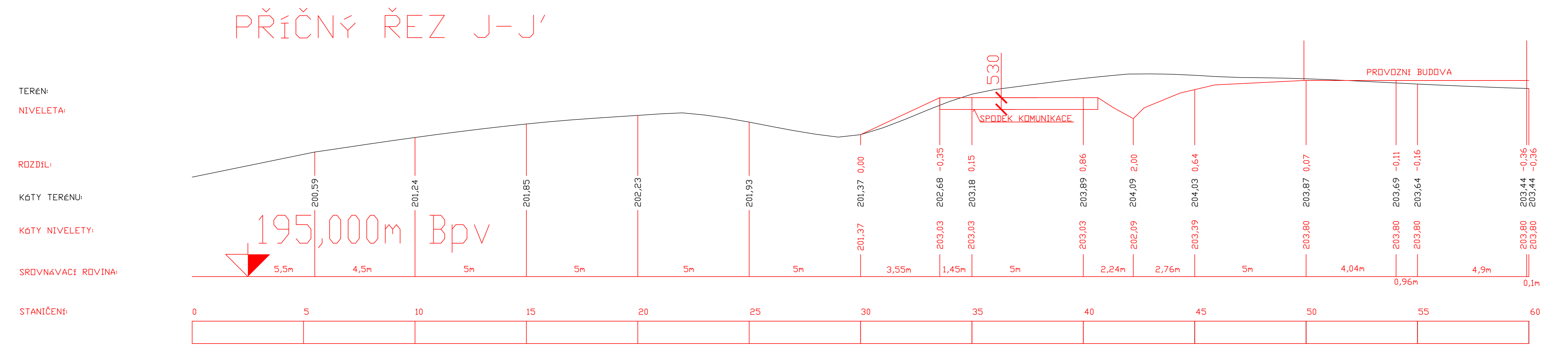


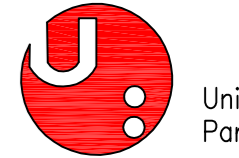
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁT:	5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez H-H'	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU: 1 : 100
			17



TERÉN:
 NIVELETA:
 ROZDÍL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:

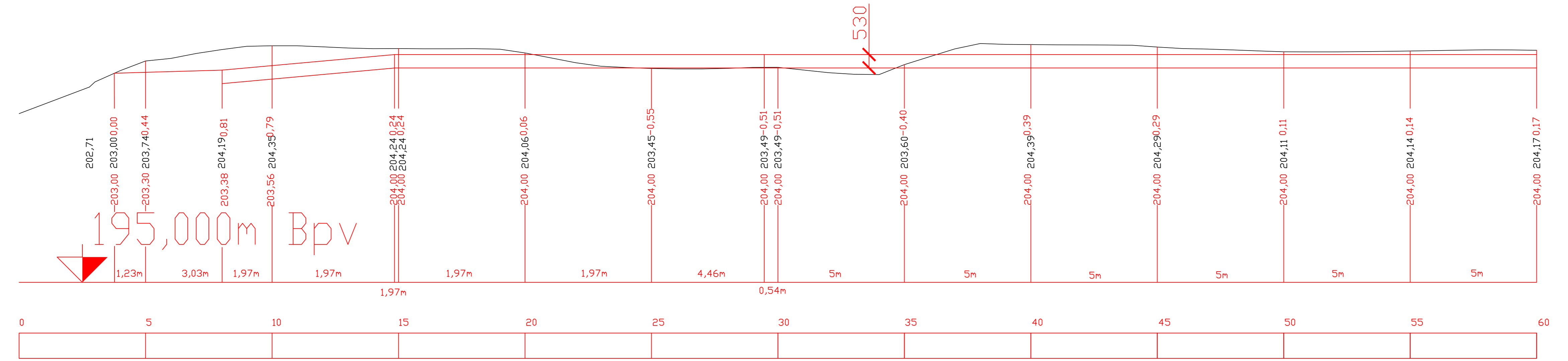
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez I-I'	FORMÁTY:	5 x A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU: 1 : 100
			18

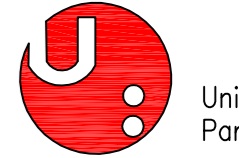


VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez J-J'	FORMÁT: 5 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘITKO: Č.VÝKRESU: 1 : 100 19

PŘÍČNÝ ŘEZ K-K'

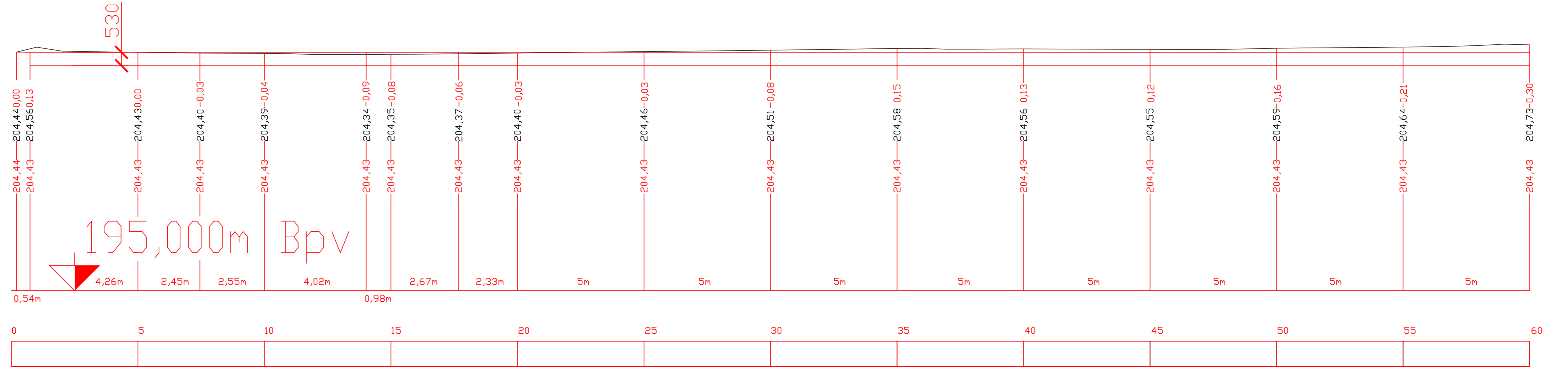
TERÉN:
 NIVELETA:
 ROZDÍL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:

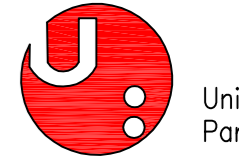


VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁTY:	5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez K-K'	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	20

PŘÍČNÝ ŘEZ L-L'

NIVELETA:
 TERÉN:
 ROZDÍL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:



VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez L-L'	FORMÁT:	5 x A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	21

PŘÍČNÝ ŘEZ M-M'

NIVELETA:

TERÉN:

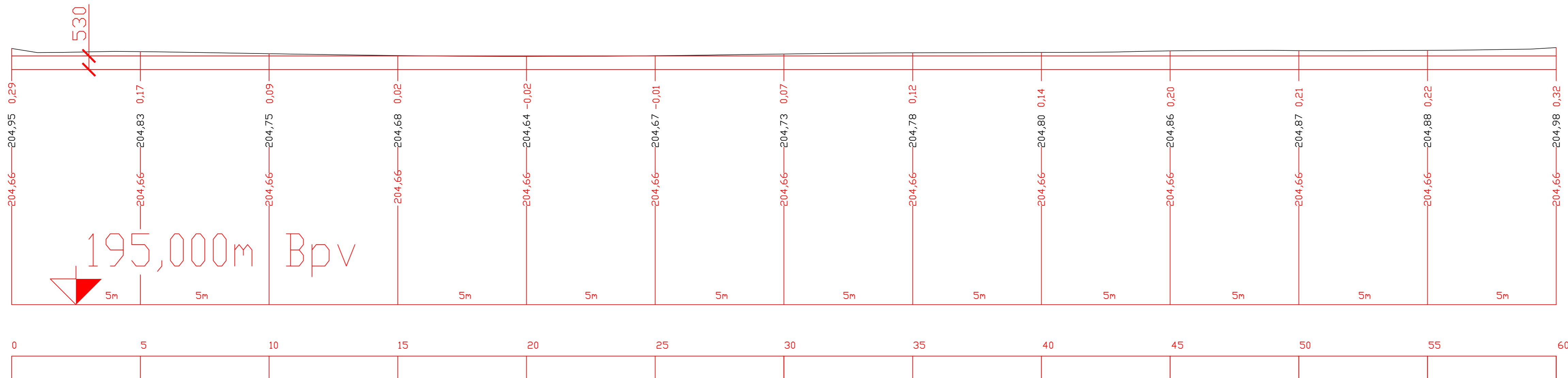
ROZDÍL:

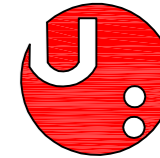
KÓTY TERÉNU:

KÓTY NIVELETY:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

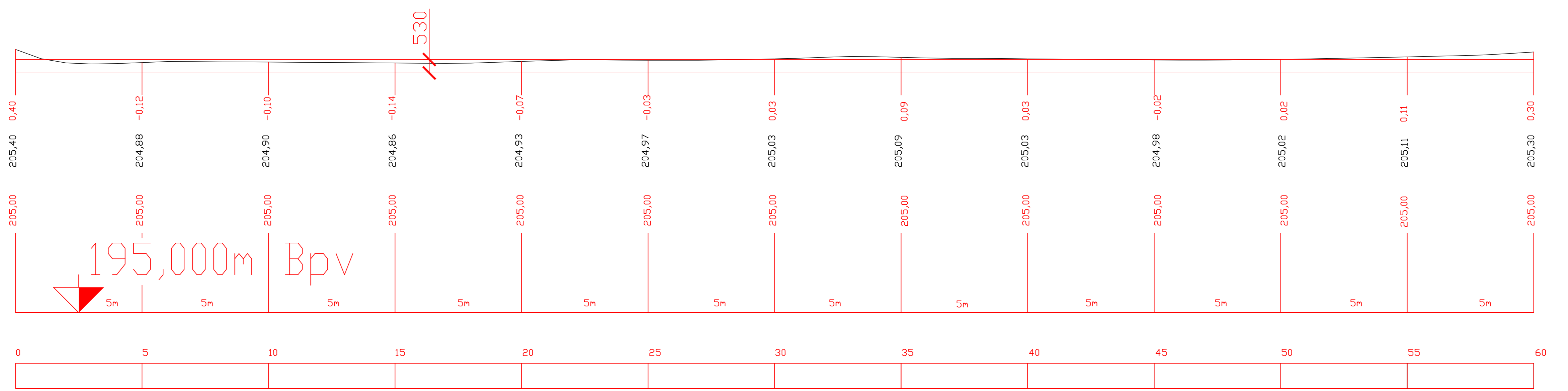
STANIČENÍ:

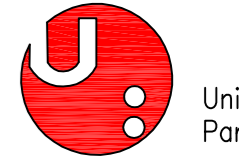


VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁT:	5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez M-M'	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	22

PŘÍČNÝ ŘEZ N-N'

TERÉN:
 NIVELETA:
 ROZDÍL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:



VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez N-N'	FORMÁT:	5 x A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	23

PŘÍČNÝ ŘEZ 0-0'

530

NIVELETA:

TERÉN:

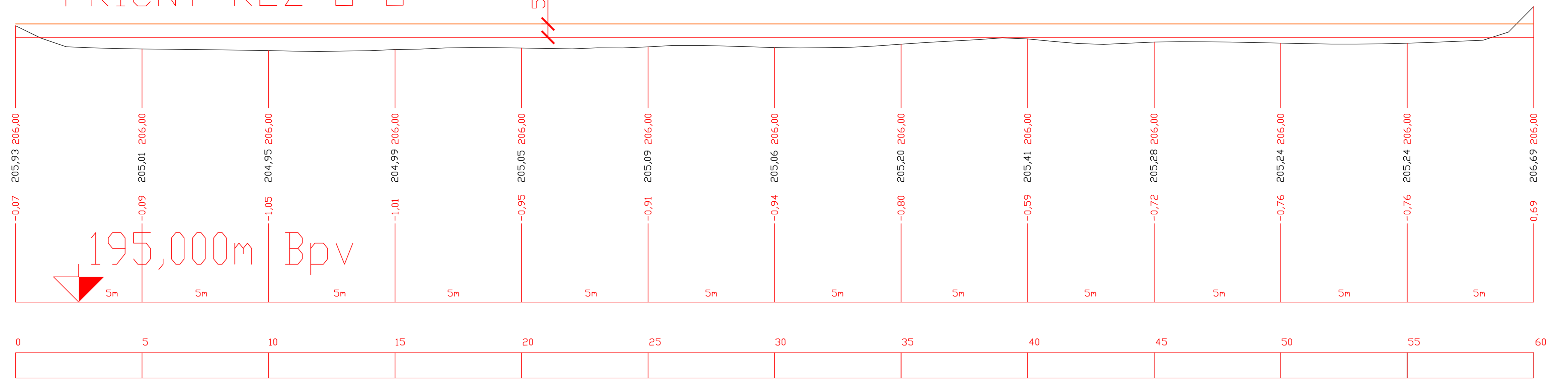
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

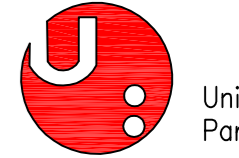
ROZDÍL:

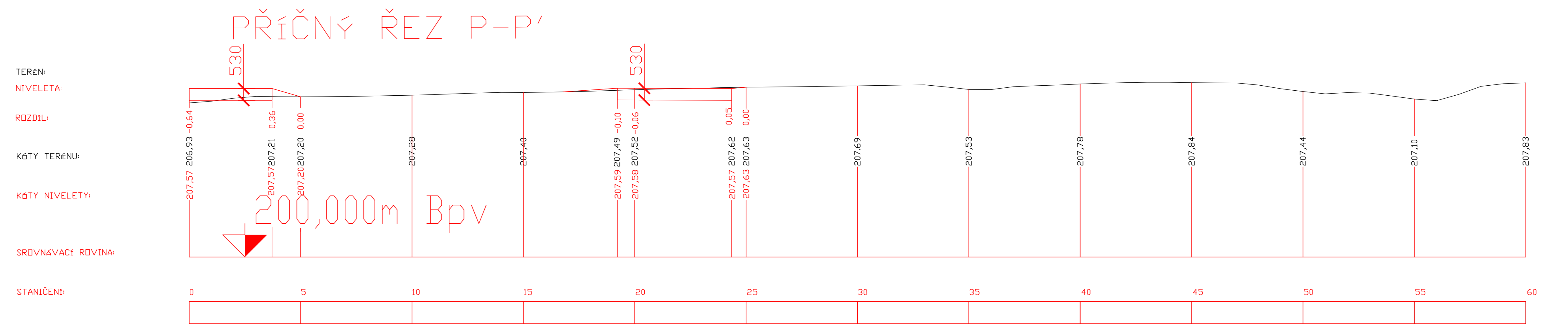
SROVNÁVACÍ ROVINA:

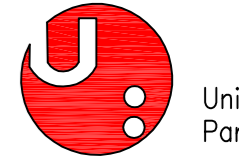
STANIČENÍ:

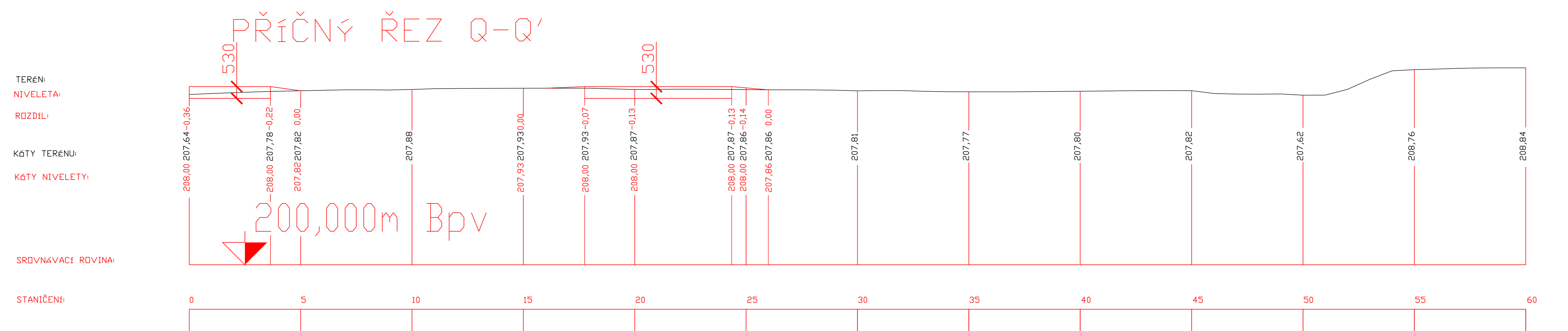


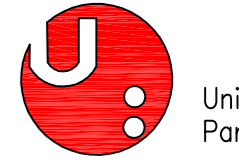
195,000m Bpv

VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁTY:	5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez 0-0'	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	24



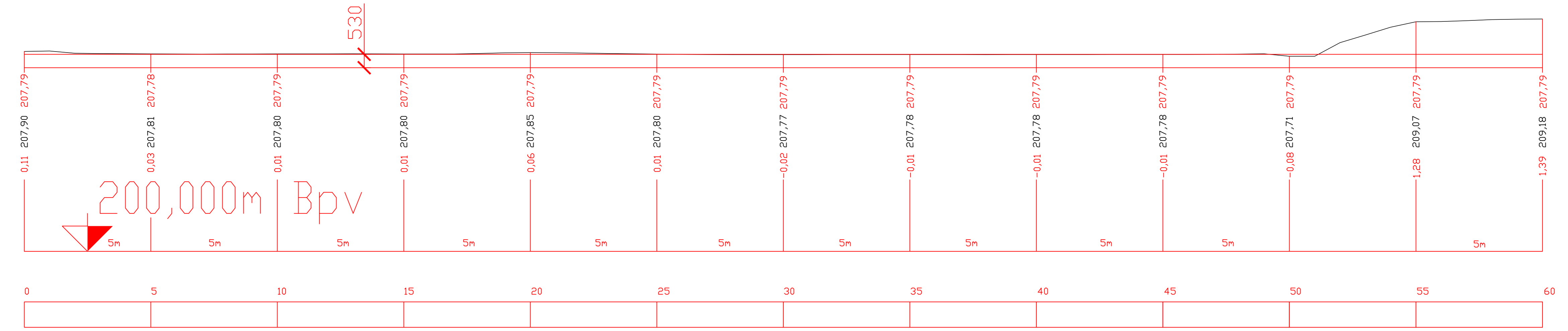
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁT:	5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez P-P'	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU: 25
			1 : 100

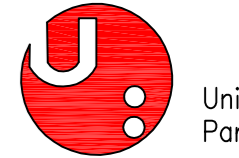


VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	FORMÁTY:	5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez Q-Q'	DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	26

PŘÍČNÝ ŘEZ S-S'

TERÉN:
 NIVELETA:
 KÓTY NIVELETY:
 KÓTY TERÉNU:
 ROZDÍL:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:



VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez S-S'	FORMÁT: 5 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘITKO: 1 : 100 Č.VÝKRESU: 27

PŘÍČNÝ ŘEZ T-T'

TERÉN:

NIVELETA:

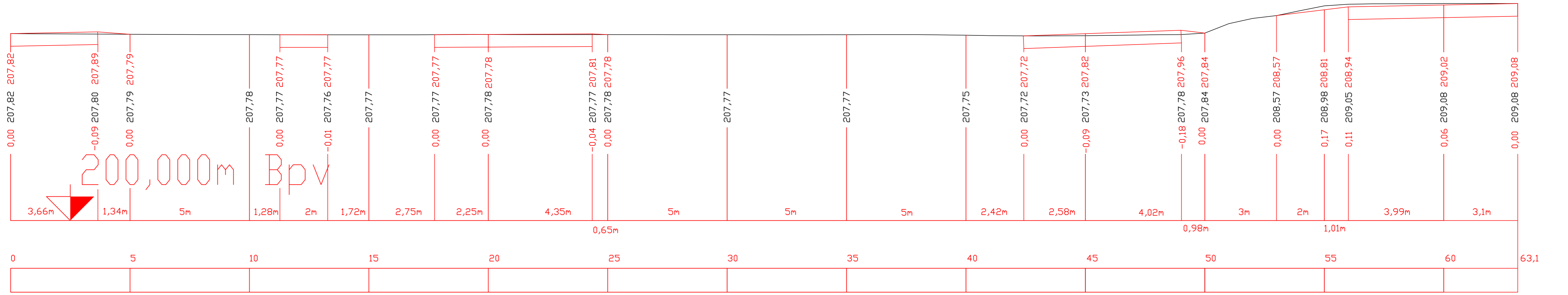
KÓTY NIVELETY:

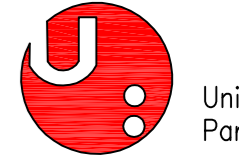
KÓTY TERÉNU:

ROZDÍL:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

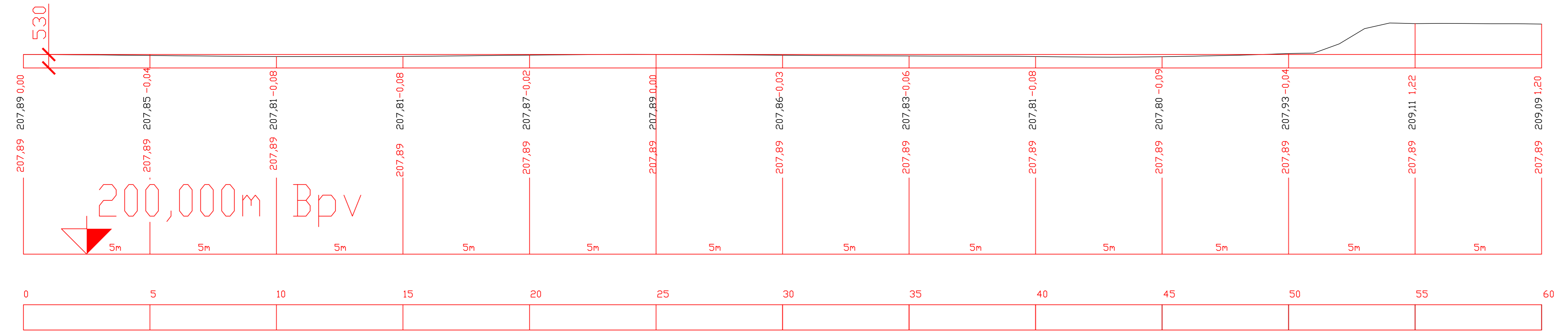
STANIČENÍ:

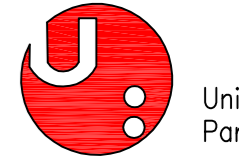


VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně	
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez T-T'	FORMÁT: 5 x A4 DATUM: Listopad 2012 MĚŘITKO: 1 : 100 Č.VÝKRESU: 28

PŘÍČNÝ ŘEZ U-U'

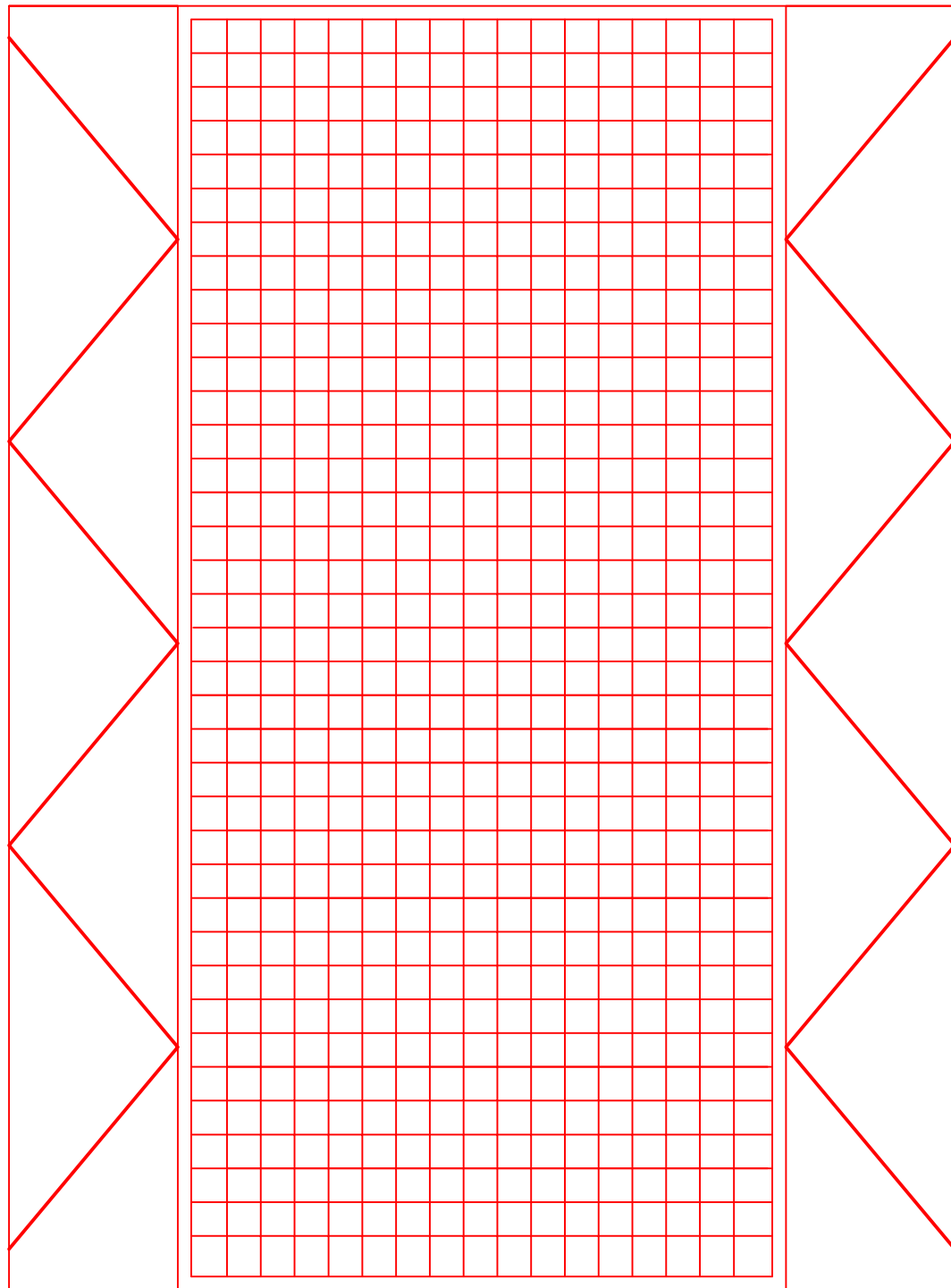
TERÉN:
 NIVELETA:
 ROZDÍL:
 KÓTY TERÉNU:
 KÓTY NIVELETY:
 SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:

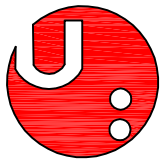


VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	Příčný řez U-U'	FORMÁT:	5 x A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 100	29

VYTVORENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

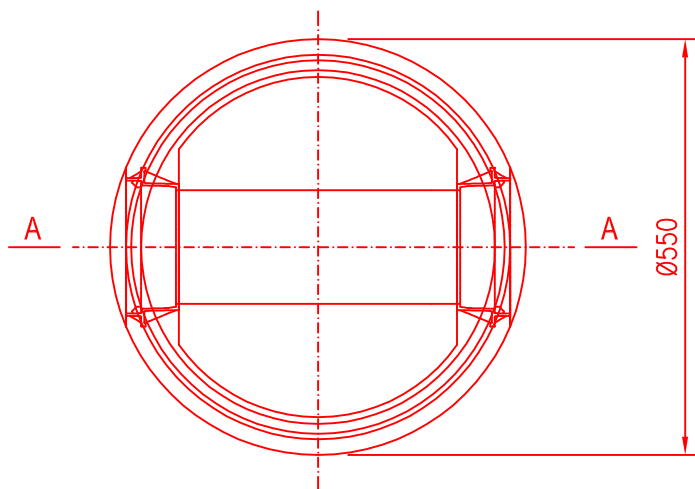
VYTVORENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU



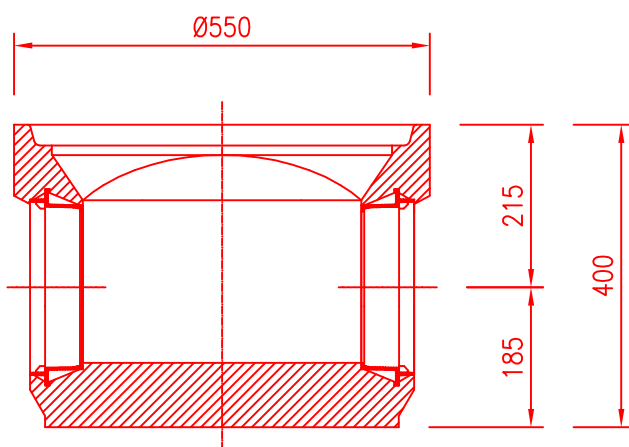
VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	schéma oplocení hřiště	FORMÁTY:	A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘITKO:	Č.VÝKRESU:

DNO PRŮTOČNÉ PRO PVC DN 200
TBV-Q 450/400/1e PVC

PŮDORYS




ŘEZ A-A



VYTVORENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVORENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYPRACOVAL:	Adam Kalvas	 Univerzita Pardubice	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
NÁZEV AKCE:	Rozšíření dětského dopravního hřiště v Děčíně		
NÁZEV VÝKRESU:	detail uliční vpusti	FORMÁTY:	A4
		DATUM:	Listopad 2012
		MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:
		1 : 10	31











