

A. Úvodní údaje

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemku.

Název akce: „Dílny pro Střední školu stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace“

Vlastník: Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117,
Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Objednatel: **Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace**
Se sídlem: U Studia 2654/33, Zábřeh, 700 30 Ostrava

Stupeň dokumentace: STUDIE

Datum: 04/2015

Vypracoval : Ing. Zdeněk Pinkas
ul. Šaljapinova 5149/10, 722 00 Ostrava – Třebovice
IČ: 40271731 , DIČ: CZ6311041099
mob: 724 35 20 87
e-mail: zdenek.pinkas@seznam.cz

Místo stavby: **Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace**
U Studia 2654/33, Zábřeh, 700 30 Ostrava
kraj: Moravskoslezský

Kat.území: 714305 Zábřeh nad Odrou
parcelní číslo: 719/7; 719/9,

B. Průvodní zpráva

Studie novostavby haly - „Dílny pro SŠ stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace“ řeší požadavek sjednotit výukové dílny na území města Ostravy do stávajícího areálu Střední školy stavební a dřevozpracující v Ostravě Zábřehu. Navržená novostavba haly splňuje požadavky školy architektonické a dispoziční členění stavby. Stavebně je řešena tak, aby splňovala podmínky pro nízkoenergetické objekty.

Byly vypracovány dva návrhy pro umístění stavby v areálu školy. V prvním studijním návrhu zpracovaném ve výkresové části „CELKOVÁ SITUACE STAVBY 1B“ je umístění stavby řešeno podél oplocení z jihu. Při tom to řešení situování haly však na základě výsledků průzkumů inž. sítí a rozpočtových nákladů byla následná rozpočtová cena stavby vysoká. Tato varianta (1B) nebude dále projekčně rozvíjena.

Bylo provedeno a odsouhlaseno nové umístění novostavby haly zpracované ve výkresové části studie: „CELKOVÁ SITUACE STAVBY 1A,, , kde bylo na základě nového propočtu dosaženo nižších nákladů na celkovou stavbu. Rozdíl cenových nákladů na stavbu haly způsobily okolnosti prvního řešení v nákladnosti na provedení přeložek inženýrských sítí zejména teplovodního potrubí 2xDN600 vedeného v ŽB kanále (předpokládaná cena přeložení byla oceněná na 8 400 000,- Kč bez DPH. Další cenovou úsporou v novém umístění stavby je délkové zkrácení přípojek stavby na inž. sítě.

Samotné řešení objektu haly je názorně zpracováno ve výkresové dokumentaci (půdorysech, řezech, pohledech) a odpovídá představám a potřebám SŠ stavební a dřevozpracující.

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

a) poloha v obci – zastavěná část – nezastavěná část obce,

Jedná se o travnatou plochu a částečnou plochu travnatého sportovního hřiště v oploceném areálu školy v zastavěné části Ostrava- Zábřeh. V areálu se nachází stávající školní objekty pro teoretickou a praktickou výuku v přízemních objektech školních dílen se stávajícími inž. sítěmi a dopravními komunikacemi.

b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci,

Zastavěné území občanské vybavenosti- stabilizované, umožňující výstavbu vzhledem a charakterem v souladu s okolními objekty.

Z hlediska všeobecné prostorové regulace, dle textové části územního plánu kapitoly 3.8 je pozemek součástí tzv. plochy zastavěné stabilizované. V těchto plochách je zapotřebí zachovat jejich urbanistickou strukturu, umožňovat pouze citlivé dostavby stávajících proluk, nepřipouštět necitlivé stavební zásahy a zahušťování, které znehodnotí urbanistickou strukturu či kvalitu bydlení. Prostorová regulace stanoví respektovat stavební čáry, výšky, měřítka a architektonické řešení, uplatněná u okolní zástavby.

V uliční zástavbě musí být přístavby a nástavby navrženy ve stavebních čarách, daných rovinami fasád navazujících staveb. Výška nové zástavby musí navazovat na výšku sousední zástavby, s případným rozdílem do max. + /-1,5m. Nová zástavba musí na stávající citlivě navazovat a dodržovat objemově, měřítkem i architektonickými detaily celkový ráz dané lokality

c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací,

projednáno na UHA-Ostrava – dle **ústního** předjednání je v souladu s územním plánem města Ostravy

d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Studie „Novostavby haly-školní výukové dílny“ řeší v rámci studie ochranná pásma inž. sítí. (podkladem jsou existence sítí s podmínkami pro provádění činnosti v ochranných pásmech)

e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu:

Stavba bude napojena na stávající veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, jež je již vybudována v oploceném areálu školy.

Napojení a parkovací plochy jsou patrné z výkresové části CELKOVÁ SITUACE STAVBY 1A, v oploceném areálu školy.

Novostavby haly-školní výukové dílny bude napojena na inž.sítě:

- Vodovod (uvnitř areálu)
- Kanalizaci (jednotná uvnitř areálu)
- Plyn (vnitřní NTL)
- Elektrickou energii (trafostanice uvnitř areálu školy)
- Teplovod
- Veřejné komunikační síť

Výše zmíněné napojení sítí je řešeno v rámci, již vybudovaných přípojek v oploceném areálu školních dílen.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území, není předmětem studie

g) poloha vůči záplavovému území,
není předmětem studie

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí,
parc.číslo 719/7
Výměra [m²] 14803
Druh pozemku: ostatní plocha,
Způsob využití: jiná plocha

parc.číslo 719/9
Výměra [m²]: 5234
Druh pozemku: ostatní plocha,
Způsob využití: sportoviště a rekreační plocha

i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy,
zabezpečení přístupu na pozemek je z ul. Středoškolská

j) zajištění vody a energií po dobu výstavby.
ze stávajících přilehlých inž. sítí školského areálu.

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) účel užívání stavby,

hala bude využívána pro školení a praktickou výuku učebních oborů Střední školy stavební a dřevozpracující.

b) trvalá nebo dočasná stavba,

stavba trvalá

c) novostavba nebo změna dokončené stavby,

novostavba

d) etapizace výstavby.

není předmětem studie

3. Orientační údaje stavby

a) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.).

Jedná se o novostavbu haly- školní výukové dílny zpracovanou na základě požadavků střední školy. Výkresová část dokumentace řeší prostorové architektonické uspořádání jednotlivých dílenských sekcí, zpevněné plochy a parkovací místa s návazností na okolí s popisem objemových a plošných hodnot.

Obestavěný prostor: 13 838 m³

Zastavěná plocha haly: 1 700 m²

Zpevněné plochy: 2 300 m²

Výměry a účely prostorů jsou popsány ve výkresové části:

Hala obsahuje 10 dílen pro dané specializace praktické odborné výuky. Dalšími prostorami jsou příslušné sklady, technická místnost, nářadovna a sociální vybavení, 8 šaten, 8x denní místnosti a školící učebnu. Vstupní chodba a chodby.

Pro výuku se počítá s 8. skupinami po 12 žácích+ mistr odborné výchovy v jedné výukové hodině.

Dopravní dostupnost bude zabezpečena stávajícími vjezdovými branami a stávajícími komunikacemi s možností přizpůsobení novému stavu.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody.

Na základě požadavku pro návrh a řešení vytápění stavby byl proveden dvojí výpočet tepelných ztrát obálky budovy a to:

1) Tepelná ztráta bez využití vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

Ztráta prostupem:	30 844 W
<u>Ztráta výměnou vzduchu:</u>	<u>51 632 W</u>
Tepelné ztráty celkem:	82 476 W

2) Tepelná ztráta při využití vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

Ztráta prostupem:	30 844 W
<u>Ztráta výměnou vzduchu:</u>	<u>11 463 W</u>
Tepelné ztráty celkem:	42 307 W

Tepelné ztráty byly počítány na průměrné doporučené hodnoty součinitelů prostupů tepla jednotlivých konstrukcí pro **pasivní** budovy dle ČSN 73 05 40-2.

Stěna vnější	$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°	$U = 0,125 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha na zemině	$U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna	$U = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dveře	$U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tabulky s výpočtem tepelné ztráty bude doložena v přílohové části.

(Výpočet je orientační, jelikož nebylo vycházeno z konkrétních skladeb jednotlivých daných konstrukcí)

Předpokládají se požadavky a kritéria na stavby k snižování energetické náročnosti budov dle:

§ 7- Zákon č. 103/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů

c) celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii).

není předmětem studie

d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod.

není předmětem studie

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě,

není předmětem studie

f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

není předmětem studie

g) předpokládané zahájení výstavby.

není předmětem studie

h) předpokládaná lhůta výstavby.

není předmětem studie

C. Souhrnná technická zpráva

1. Popis stavby

a) z důvodnění výběru stavebního pozemku.

Řeší požadavek sjednotit výukové dílny na území města Ostravy do stávajícího areálu -Střední školy stavební a dřevozpracující v Ostravě Zábřehu.

b) zhodnocení staveniště.

Rovinatý travnatý terén bez stromů. V místě stavby se nachází sportovní hřiště. V rámci studie je navrženo nové možné umístění sportovního hřiště -viz celková situace stavby 1A, které nebude předmětem v souvislosti s výstavbou haly.

c) zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Stavba haly je situována v oploceném areálu SŠ stavební a dřevozpracující.

Jedná se o novostavbu nepodsklepené, dvojpodlažní haly. Stavba je zastřešena pultovými střechami. Hlavní Vstup je orientován na sever. Další vstupy zabezpečují požární únikové cesty.

Půdorysné rozměry haly 70,70 x 23,70 m

Výška stavby od UT= 9,5m

Výkresová část dokumentace řeší prostorově architektonické uspořádání jednotlivých dílenských sekcí s návazností na okolí s popisem objemových a plošných výměr.

Řešení haly vychází z požadavků školy pro denní výuku s dobou v pracovní dny od 6-15hodiny. V době prázdnin budou objekty vykazovat útlum činnosti.

Součástí je studie zpevněných ploch, napojení stavby na inž.sítě a dopravní komunikace.

d) zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního).

Studie haly je řešena jako montovaná ŽB skeletová stavba (sloupy, průvlaky, stropní panely) osazená na ŽB patkách. Hala je pojata jako nízkoenergetická stavba.

Obvodové konstrukce mohou být řešeny zavěšenými obvodovými panely nebo výplňovým zdivem s tepelným izolantem (podmínkou bude dosažení daného součinitele prostupu tepla daného energetickým posouzením).

Rovněž řešení střešní konstrukce bude podmíněno dosažením hodnoty daného součinitele prostupu tepla na základě energetickým posudkem. Studie zobrazuje možné řešení nosné části střechy jako lepené dřevěné vazníky.

Dispoziční řešení stavby je patrné z výkresové části.

Řešení stavby bylo projednáváno na Krajské hygienické stanici- Ostrava a požárním specialistou-projektantem.

Stavba haly s hlavním vstupem s orientací na sever s návazností na stávající dopravní dostupnost. Další vstupy jsou řešeny mimo jiné jako požární úniky .

Samotná dvojpodlažní hala dispozičně rozdělena podlažím. V 1np se nachází 10 dílen s příslušenstvím, sklady, kabinety pro mistry odborného výcviku, technická místnost, nářad'ovna, odsávání dřevo dílny. V 2np se nachází – 8x šatny, WC, umývárny se sprchami, denní místnosti dále ošetrovna a místnost učebna. Do 2np. je dostupnost z 1np schodištěm dostupného z chodby. Po stranách 2np jsou navrženy bezpečnostní úniky s venkovním schodištěm.

Detailněji jsou prostory popsány ve výkresové části.

Zdrojem vytápění stavby a ohřev teplé užitkové vody: bylo navrženo jako ekonomický nejednodušší řešení využít přilehlé stávající školní výměňkové stanice. Průzkumem byla zjištěna hodnota s dostatečnou kapacitou. Tato hodnota bude navíc navýšena o úsporu energie na vytápění, která vznikne po provedení prací v rámci energetické úspory -zateplení stávajících školních dílen. Napojení teplovodu z výměňkové stanice je navrženo v zemi (cca 20,0m) do technické místnosti v nové hale.

Vytápění v dílenských prostorech 1.NP bude provedeno radiátory v provedení do prašných prostor umístěných pod okny.

V 2.NP bude vytápění podlahové, kryté dlažbou.

Ohřev TUV bude zajištěn objektovou předávací stanicí se zásobníkem, v současné době má škola čtyři objektové předávací stanice TUV.

Větrání bude zajištěno v 1.NP okny a vzduchotechnikou, doplněnou automatickým otevíráním střešních světlíků. V 2.NP bude vzduchotechnika doplněna rekuperací tepla pro ohřev čerstvého vzduchu.

Pitná voda: v areálu proběhla v roce 2010 rekonstrukce vodovodní přípojky. Ve studii je navrženo napojení na tuto rekonstruovanou vodovodní přípojku PE DN90. Trasa cca 10,0m.

Odpadní vody: budou staženy do kanalizačního řádu jednotné kanalizace DN1200BET - vlastník OVaK a.s.

Dešťové vody: ze střechy budou řešeny vsakem a dešťovou kanalizací staženy částečně do jednotné kanalizace DN1200BET - vlastník OVaK a.s.

Elektrická energie: napojení je navrženo ze školní trafostanice kabelem v zemi cca 73.00m do rozvaděče v technické místnosti nové haly.

Plyn: plyn bude přiveden ze stávající přípojky plynu NTL, která sloužila pro již neexistující školní kuchyň.

Využití bude plynu v hale bude pro potřeby praktické výuky oboru voda-topení-plyn.

Ochrana před bleskem:

Hala bude chráněna bleskosvodem navrženým dle platných norem ČSN..

Stavební otvory:

Musí splňovat hygienické, požární, normativní a certifikované hodnoty. Okna a vstupní dveře a vrata budou navržena z materiálu s ohledem k charakteru a účelu stavby. V daných případech použít bezpečnostní zasklení. Studie navrhuje izolační trojskla. Součinitel prostupu tepla bude stanoven na základě energetického posudku.

Stínění proti slunečnímu svitu je předpokládáno z jižní strany objektu a to venkovními žaluziemi s vodicími lištami.

Počítačová síť: je řešena napojením ze stávajícího počítačového systému z objektu školy vedeným optickým kabelem uvnitř stávajících objektu cca 65,0 m a v exteriéru, v zemi cca 20,0 m.

V objektu bude počítačová síť rozvedena kabely do všech kabinetů učitelů OV v 1.NP a do učebny v 2.NP

Zabezpečení objektu: bude provedeno elektronicky EZS a bude vyvedeno na pult vrátného a napojeno na pult PCO smluvní firmy. Součástí zabezpečení bude kamerový systém vyvedený na

obrazovku v místnosti vrátného ve správní budově školy, kde je nepřetržitá služba. Vzhledem k umístění objektu a jeho zabezpečení nebudou montovány mříže a bezpečnostní skla budou pouze na vstupních dveřích do 1.NP a únikových dveří 2.NP.

2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

a) údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku,

není předmětem studie

b) údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany,

novostavba haly se nachází v oploceném areálu školy. V rámci studie jsou respektována ochranná pásma určená na základě situačních nákrese bez přesného vytýčení.

c) uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů,

v rámci studie byl vznesen požadavek na zrušení stávajícího sportovního hřiště a navržení nového prostoru k vybudování sportovního hřiště, které **není předmětem** další projektové dokumentace. Projektová dokumentace zpracovávaná v dalším stupni bude pouze řešit nutné náležitosti „zrušení“ tohoto hřiště.

d) požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé,

není předmětem studie

e) uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku,

stavba situovaná v celkové situaci stavby 1A si v rámci průzkumů studie haly nevyžaduje přeložky inž.sítí.

f) údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy.

V souvislosti s výstavbou haly budou provedeny přípojky inž. sítí, zpevněné plochy a plochy k parkování.

V souvislosti se základovými konstrukcemi a úpravou terénu budou provedeny zemní práce. Deponie zeminy budou použity pro terénní a sadové úpravy.

3. Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

a) popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu,

praktická výuka a školení v daných učebních oborech pro stavební a dřevozpracující školu.

b) předpokládané kapacity provozu a výroby.

Jedná se o výukové dílny střední školy stavební a dřevozpracující s obory:

Vodoinstalatér, topenář, kovoobráběč, zámečnick, truhlář, stolař, tesař, zedník.

Pro výuku se počítá s 8. skupinami po 12 žácích+ mistr odborné výchovy v jedné výukové hodině.

c) popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů,

jedná se o denní praktickou výuku daných učebních oborů související se stavebními činnostmi a materiály.

d) odhad potřeby materiálů, surovin,

materiály a suroviny budou pro potřeby školního programu.

e) řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod,

Novostavba haly se nachází v uzavřeném areálu školy a stávajících školních dílen s již vybudovanou strukturou likvidace odpadů. Pro nové účely haly byl vyhrazen prostor pro odpadní kontejnery viz situace stavby.

Likvidace splaškových vod a dešťových vod je řešena v kapitole 1d vsakem a svodem do jednotné kanalizace.

f) odhad potřeby vody a energií pro výrobu,

není předmětem studie

g) řešení ochrany ovzduší,

není předmětem studie

h) řešení ochrany proti hluku,

není předmětem studie

i) řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob.

Objekt haly se nachází v oploceném areálu školy s vrátnicí. Samotná hala bude uzamykatelná s univerzálním klíčem a může být napojena na některý druh bezpečnostního kamerového systému.

4. Zásady zajištění požární ochrany stavby

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby:

V rámci studie byl návrh haly průběžně konzultován s požárním specialistou- projektantem. PBŘS- bude předmětem pro již konkrétní řešení.

1. řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
2. řešení evakuace osob a zvířat,
3. navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek,
4. vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními,
5. řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku,
6. zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva.

5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

není předmětem studie

6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených není předmětem studie.

7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

a) řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků,

není předmětem studie

b) řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů,

není předmětem studie

c) *návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.*
není předmětem studie

8. Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) *povodně,*
 - b) *sesuvy půdy,*
 - c) *poddolování,*
 - d) *seismicity,*
 - e) *radon,*
 - f) *hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby.*
- není předmětem studie*

9. Civilní ochrana

- a) *opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.*
 - b) *řešení zásad prevence závažných havárií,*
 - c) *zóny havarijního plánování.*
- není předmětem studie*

POZN:

Technickou zprávu k této studii doplňuje tzv. STAVEBNÍ PROGRAM K PROJEKTU, jenž je **nedílnou** součástí této studie !!!

D. Výkresová dokumentace

výkres č.1A	celková situace stavby	1 : 1000
výkres č.1B	celková situace stavby	1 : 1000
výkres č.2	půdorys 1np	1: 200
výkres č.3	půdorys 2np	1: 200
výkres č.4	řez 1-1'	1: 100
výkres č.5	řez schodištěm	1: 100
výkres č.6	pohledy	1: 200
výkres č.7	pohledy	1: 200

E. Dokladová část

- a) *stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury,*
vyjádření vlastníků inženýrských sítí – existence sítí

- 1) *RWE s.r.o.*
- 2) *ČEZ DISTRIBUCE a.s.*
- 3) *VEOLIA ENERGIE ČR a.s.*

- 4) *UPC ČR s.r.o.*
- 5) *MINISTERSTVO OBRANY*
- 6) *ČESKÉ RADIO KOMUNIKACE a.s.*
- 7) *VODAFONE CR a.s.*
- 8) *TELEFONIKA O2CR a.s.*
- 9) *OVaK A.S.*

b) Průvodní materiály a smlouvy:

- 1) *Stavos Stavba a.s. Předběžný souhlas se směnou pozemku*
- 2) *Výpočet tepelných ztrát bez rekuperace tepla*
- 3) *Výpočet tepelných ztrát s rekuperací tepla*
- 4) *Cenová kalkulace přeložky teplovodu 2x dn600*
- 5) *Informace o pozemku*
- 6) *Stavební program k projektu*

Jednotlivé (výše uvedené) materiály jsou nedílnou přílohou této studie.

V Ostravě červen 2015

vypracoval: Ing. Zdeněk Pinkas