

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
ING.KOŠTÁLEK	ING.KOŠTÁLEK	ING. TEPLÝ
Země : ČR	Obec : CHRUDIM	
Investor : MĚSTO CHRUDIM		

Akce :

**V LOKALITĚ MARKOVICE
U KOSTELA**

Objekt :

Obsah :

PRŮVODNÍ ZPRÁVA



spol. s r.o.

Vladislavova 29/I

566 01 Vysoké Mýto

Tel: 465424472, 465424170

Fax: 465424171

bkn@bkn.cz

www.bkn.cz

Stupeň : DUR

Datum : 05/2012

Zak.číslo : 4318/12

Měřítko : Příloha :

B

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

1a) poloha v obci - zastavěná část - nezastavěná část obce

Pozemky pro výstavbu rodinných domů jsou umístěny v nezastavěné části obce Chrudim - Markovice.

Pozemky určené pro výstavbu jsou v současnosti převážně zemědělsky obdělávané a mají charakter orné půdy.

Pozemky navazují na stávající obytnou zástavbu tvořenou nízkopodlažní zástavbou rodinných domů. Území je od obce odděleno:

- na východě ulicí Ke hřišti (III/32239)
- na jihu zástavbou rodinných domů podél ulice Mírová a kostelem sv.Marka.

Obrázek č. 1: Lokalizace předmětného území v obci



1b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Výběr stavebního pozemku je dán požadavky schváleného územního plánu, možnostmi odkoupení jednotlivých pozemků, jeho polohou vůči centru města, dostupností pro pěší a motorizované zákazníky včetně dostatečného počtu parkovacích míst a napojením na dopravní a technickou infrastrukturu města. Zástavba v daném území je z hlediska své struktury pro daný účel vhodná jak svým obsahem, tak architektonickým výrazem, který vychází z funkčních podmínek vlastního provozu a ekonomické návratnosti investice.

Předmětné území je řešeno schváleným Územním plánem, zpracovaným atelierem ing.arch. Rozehnal a ing.arch.Vosmeka v roce 1997. Plán byl v roce 2003 aktualizován o doplňky a změny.

Přímým podkladem pro zpracování dokumentace k Územnímu řízení je Územní studie z října 2011, zpracovaná atelierem ing.Jelínka ve spolupráci s firmou Metalart s.r.o. (ing.arch.Vršek a ing.arch.Valkoun).

Územní studie stanovila :

- plošné a prostorové uspořádání území
- dopravní obslužnost území
- rozčlenění území na jednotlivé stavební parcely
- zásady napojení území na stávající inženýrské sítě

Dokumentace k územnímu řízení pak urbanistický koncept daný Územní studií plně převzala a následně dopracovává technické a kapacitní řešení inženýrských sítí a dopravní obslužnosti.

1c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Pozemky pro výstavbu rodinných domů jsou umístěny v části obce Chrudim - Markovice. Území je dáno platným územním plánem města Chrudim. Jedná se o plochy:

- Plochy nízkopodlažní bytové zástavby, označení 1,2,72
- Plochy zeleně s omezeným přístupem – izolační zeleň, označení 73

Navržená nová výstavba je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací města.

1d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V rámci zpracování projektové dokumentace byly projednávány pouze možnosti napojení stavby na stávající inženýrské sítě - požadavky správců sítí z hlediska napojení jsou v dokumentaci respektovány.

Splnění požadavků dotčených orgánů bude v dokladové části doloženo jejich souhlasnými stanovisky.

1e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení:

Katastrálním územím obce Markovice prochází silnice

- I/17 Chudim - Čáslav
- III/32239 (ulice Ke hřišti)

Dopravní napojení pozemků pro rodinné domy je pomocí nových větví místních obslužných komunikací a jednotlivých sjezdů k nemovitostem. Místní obslužné komunikace jsou napojeny pomocí tří nových sjezdů:

- tři napojení jsou na ulici Ke Hřišti, jedna se o napojení komunikací A, B, D
- jedno napojení je pomocí úseku komunikace B řešeného jiným projektem na ulici Mírové

- neplnohodnotné napojení je z komunikace C, asfaltová komunikace není až na ulici Mírovou dotažena, napojení zajišťuje dlážděný chodník šířky 4,0 m, na kterém bude umožněno projetí vozidel integrovaného záchranného systému a vozidel pro svoz komunálního odpadu

Soustavu ulic tvoří 5 větví komunikací funkční třídy C a D1 (obslužné komunikace a obytné zóny). Komunikace tvoří kompaktní celek s jádrem ustanoveným jako obytná zóna (komunikace C a E). Komunikace A, B a D jsou navrženy jako funkční třída C – obslužné komunikace s omezením rychlosti na 30 km/h. Na větvích komunikací A a C je navržena výsadba okrasných dřevin.

Pěší doprava je navržena pomocí nově budovaných chodníků navržených jako součást MK a napojených na stávající chodníky u místní komunikace v ulici Ke Hřišti a ulici Mírová.

Sdružený provoz chodců v dopravním pruhu je řešen u komunikací řešených jako obytná zóna, obytné zóny jsou větve C a E.

V navrhovaném prostoru nejsou v tomto stupni řešena místa pro přecházení ani přechody pro chodce.

Cyklistická doprava se neřeší, předpokládá se přirozený pohyb v prostoru místní komunikace.

Doprava v klidu – parkování vozidel je zajištěno na parkovišti s kolmým stáním kolmo k větví A, je zde zřízeno 39 parkovacích míst z toho 2 jsou vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu.

V zóně se předpokládá parkování především na pozemcích

Vodovodní přípojka

Území bude napojeno na stávající páteřní síť. Napojovací body jsou v ulicích Mírová a Ke hřišti a vodovodní síť bude tímto zokruhována. Nové vodovodní potrubí bude v dimenzi DN 100 mm.

Vodovodní přípojky k RD budou ukončeny na parcelách vodoměrnými šachtičkami. Jedná se o napojení plánované výstavby rodinnými domky v počtu 88 ks.

Kanalizace splašková

Zájmové území je odvodněno dvěma způsoby :

- část území podél ulice Ke hřišti je odvodněno jednotnou kanalizací do hlavní stoky.
- V převážné části lokality rozvojové zóny je navržena oddílná kanalizace. Dešťové vody jsou odváděny do vodního toku pod hráz Markovického rybníka. Splaškové vody z území, kde je navržena souběžně dešťová kanalizace, jsou zaústěny do stávající kanalizační stoky v ulici Pod strání. Stávající stoka Pod strání je navržena k rekonstrukci, aby byl zajištěn spolehlivý odtok kanalizačních vod v případě navýšení množství vzhledem k rozsahu zástavby

Kanalizace dešťová

Zájmové území je odvodněno dvěma způsoby :

- část území podél ulice Ke hřišti je odvodněno jednotnou kanalizací do hlavní stoky.
- většina území je odvodněno dešťovou kanalizací se zaústěním do vodního toku pod hráz Markovického rybníka.

Plynová přípojka

Projektová dokumentace řeší páteřní větev STL plynovodu PN 0,3 PE D63 pro novou zástavbu rodinných domů v obci Markovice. Plynovody budou vedeny v souběhu s ostatními inženýrskými sítě v nových obslužných komunikacích. V trase plynovodu a jeho odboček budou prováděny STL plynovodní přípojky PE D32 pro plynofikaci jednotlivých rodinných

domů. STL plynovod bude proveden podle EN 12 007 A TP G 702 01, provozní přetlak = 300 kPa. Plynovod bude napojen na stávající STL plynovod z RS plynu na okraji obce Markovice.

V souvislosti s výstavbou inženýrských sítí a v souvislosti s rozdělením stávajících pozemků na stavební parcely budou přeloženy dva stávající plynovody vedoucí ze stávající RS plynu na okraji Markovic směrem do obce pře parcely uvažované k výstavbě RD. Přeložen bude NTL plynovod PE D225 v délce 236m a STL plynovod PE D110 v délce 250m.

Přípojka elektro

Navržená lokalita bude připojena z nové trafostanice připojené z linky VN 811 . Předpokládá se tedy, že přípojka pro TS č. 1047 zůstane zachována s tím, že úsekový odpínač UO 35 bude předsunut blíže k TS a z dalšího bodu bude proveden svod do kabelového vedení VN 35 kV, kterým bude připojena nová koncová transformační stanice. Nejvhodnějším řešením je malá kompaktní stanice v ŽB skeletu s transformátorem do 630 kVAa s 6 vývodovým rozvaděčem NN. Připojení nových RD je v situaci rozděleno do 5 kabelových vývodů v počtu od 15 do 22 domů na vývod. Ze šestého vývodu by byl připojen nový RVO v blízkosti trafostanice.

Napojení na slaboproudé rozvody

Kabelové rozvody telefonu budou provedeny firmou O2-telefonica. Trasa kabelů bude vedena ve sdružené trase s ostatními sítěmi. Ukončení rozvodů bude provedeno v přípojkových telefonních skříních, které budou součástí energetických pilířů. Bude provedeno napojení 88 rodinných domů.

Veřejné osvětlení

Napojovacím bodem nový rozvaděč RVO, který bude umístěn u nové trafostanice. Veřejné osvětlení bude provedeno svítidly, umístěnými na bezpaticových stožárech výšky 6m.

Členění stavby, popis stavebních objektů a provozních souborů

- SO 01 Příprava staveniště a HTÚ
- SO 02 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 03 Kanalizace dešťová
- SO 04 Kanalizace splašková a jednotná
- SO 05 Vodovod
- SO 06 STL plynovod
- SO 07 Přeložky plynovodu
- SO 08 Kabelové vedení NN
- SO 09 Trafostanice 630 kVA
- SO 10 Kabelová přípojka VN
- SO 11 Veřejné osvětlení
- SO 12 Kabelové slaboproudé rozvody
- SO 13 Sadové úpravy

1f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území,

Klimatické podmínky a kvalita ovzduší :

Zájmové území se nachází na rozhraní teplé klimatické oblasti T2 s mírně teplou klimatickou oblastí MT10 s těmito návrhovými parametry:

PARAMETR	ZDROJ	HODNOTA
sněhová oblast:	(ČSN EN 1991:Z1-2006)	I
zatížení sněhem:	(ČSN EN 1991:Z1-2006)	0,7 kPa
seismická oblast:	(ČSN P ENV 1998)	do 6° MSK 64
ohrožení seismicitou:	(ČSN 73 0036)	území seismicky neohrožené
výškové pásmo:	-	265 – 280 m.n.m.
průměrná roční teplota:	(ČSN 73 6114)	8°- 9°
charakteristická hodnota indexu mrazu:	(ČSN 73 6114)	$I_{mk} = 300 - 400 \text{ °C/den}$
index mrazu pro n = 10 let:	(ČSN 73 6114)	$I_{m0,1} = 375 \text{ °C}$
součinitel chladných poloh:	(ČSN 73 6114)	$\gamma_m = 1$
součinitel výškové zástavby:	(ČSN 73 6114)	$\gamma_n = 1$
návrhový index mrazu n = 10 let	(TP 77)	$I_{md0,1} = (375) \cdot 1.1 = 375$
max. hloubka promrzání (pro $I_{m0,1}$):	(ČSN 73 6114)	$d_{pr} = 0,178 \cdot (375)^{0,30} = 1,05 \text{ m}$
max. hloubka promrzání (pro $I_{m0,1}$):	(TP 77)	$d_{pr} = 0,05 \cdot (375)^{0,50} = 0,97 \text{ m}$
směr převládajících větrů:	(KA ČR)	Z,JV
max. síla větru:	(KA ČR)	nad 5° Beauforta
podíl bezvětří:	(KA ČR)	8,7 % (stanice Dašice)

Půda :

Z pedologického hlediska jde o rovinaté až velmi mírně svažité území vystupující terénní vyvýšeniny s převažující expozicí terénu k S až SZ. Půdotvorným substrátem jsou zvětraliny hornin mladšího mesozoika, případně zde zcela omezeně i eolické uloženiny pleistocénu. Detailněji jsou zdejší půdy hodnoceny v rámci přehledných map BPEJ nebo údajů o pozemcích evidovaných příslušným pozemkovým úřadem. Dle údajů příslušného pozemkového úřadu jsou půdy dotčených pozemků evidovány prakticky v jediné bonitě půdy: 3.19.04.

Dle uvedené kodifikace se tedy jedná o půdy v klimatickém rajonu MT3, v rovinatém až mírně svažitém území se sklonem do 3° se všesměrnou expozicí, se střední skeletovitostí a středně hlubokou až hlubokou hloubkou půdního profilu. Z hlediska druhu hlavních půdních jednotek (HPJ) se potom jedná především o tento typ půdy:

rendzina a rendzina hnědá - rendzina - rendzina

Rendziny jsou obecně rozšířeny především v silně karbonátových horninách (vápencích a dolomitech). Na karbonátově – silikátových horninách např. opukách jsou potom nejvíce rozšířeny pararendziny. Hlavním půdotvorným procesem, kromě vnitropůdního zvětrávacího pochodu, je především humifikace. Pod humusovým horizontem leží mnohdy přímo hrubě rozpadlá hornina. Jde obvykle o mělké kamenité půdy, obvykle těžkého zrnitostního složení. Typickým znakem je přítomnost uhličitanu vápenatého, jehož obsah je nižší jen ve svrchním profilu, který je v různé míře odvápněn – proto je půdní reakce neutrální až slabě zásaditá. Rendziny, vzhledem zejména k silné skeletovitosti, poskytují jen méně hodnotné půdy, které lze použít s úspěchem pouze k zakládání ovocných sadů (peckovin) ve vhodných klimatických

poměrech i vinic.

Regionální a stavebně lokální morfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Podle regionálního geomorfologického členění reliéfu republiky (B.Balatka a kol. - GÚ ČSAV Brno 1971) zájmové území města Chrudim patří do provincie České vysočiny, soustavy České tabule, podsoustavy pahorkatiny České tabule, celku Svitavské pahorkatiny, podcelku Chrudimské tabule s označením VIA-3C.

Z hlediska širší regionální struktury - geologické stavby se zájmové území města Chrudimě nachází při jižním okraji jihovýchodní části české křídové pánve v tzv. labské faciální oblasti křídý s monoklinálně uloženými zpevněnými sedimenty s mírným úklonem k SV. Svrchně - křídová výplň je tvořena horninami cenomanského až středně turonského stáří, jejichž celková mocnost se zde pohybuje v rozsahu 85 m (v údolní nivě Chrudimky) až 150 m (na okolních návrších). Sedimenty cenomanu jsou zastoupeny pískovci, slepenci, příp. i jílovci, jejich mocnost v okolí města dosahuje hodnot 0 - 30 m. Sedimenty spodního a středního turonu ve zdejší labské facii tvoří monotónní souvrství s naprostou převahou pelitických slinitých a slinitě - jílovitých sedimentů se zastoupením vápnitými jílovci a slínovci s prachovitou a jen lokálně i jemně písčitou příměsí. Celé křídové souvrství je tektonickou činností rozděleno na jednotlivé kry, které schodovitě zapadají směrem do osy křídové pánve. Kvartérní pokryv je tvořen jak eluviálně - deluviálními, fluviálními, eolickými, tak ale i soliflukčními sedimenty.

Z hlediska detailních lokálně geomorfologických a stavebně - geologických poměrů lze uvést, že městská část Markovice se nachází cca 3 km Z od centra města Chrudim, S od silnice I/17 Chrudim - Heřmanův Městec. Zájmové území je potom situováno při SZ okraji této městské části. Skalní podloží zde tvoří mesozoické křídové horniny - slinité prachovce až prachovité slínovce jizerského souvrství (obecně opuky), středně turonského stáří. Dle údajů převzatých průzkumných objektů se křídové podloží v zájmovém prostoru nachází velmi mělce pod povrchem terénu, v hloubce 0,30 - 2,20 m, jeho povrch zde je však silně degradován a rozrušen do eluviálních prachovitých slínů pevné až tvrdé konzistence s přibývajícím objemem úlomků podložních hornin (R6(F6,8-CI,CH)) resp. (siCI), povrch kompaktnějšího skalního podloží se zde tak nachází ještě mírně hlouběji v hl. 0,90 - 4,70 m, kde lze zdejší slínovce hodnotit jako zvětřalé (R5,4), ještě pevnější - navětřalá forma těchto hornin (R4,3) se nachází ještě hlouběji. Na další modelaci této části území se potom výrazně podílela erozně - denudační a akumulární činnost řeky Chrudimky. V širším okolí se na křídovém podloží zachovaly fluviální akumulace staré šterkopískové terasy spodně pleistocenního stáří řazené do období gůnz, petrograficky jde o polymiktní šterky a písčité šterky s různou příměsí jemnozrnné frakce. V daném zájmovém území však z těchto teras zůstaly zachovány pouze jejich reziduální zbytky ve formě roztroušených fluviálních šterků jako lokální příměs, obvykle zahrněná do povrchu prachovitě - plastických, středně, vysoce a velmi vysoce plastických jílu tuhé až pevné konzistence (F6,8-CI,CH,CV). Další vývoj geologické skladby v širším okolí je spojen se svrchně - pleistocenní eolickou činností. Ve würmském období zde byly větrnou činností naváty spraše a sprašové hlíny geotechnicky klasifikované jako prachovité jíly střední plasticity (F6-CI). I ty se však v přirozeném primárním uložení přímo v zájmovém prostoru nacházejí jen velmi omezeně především při jeho Z a SZ okraji v mocnosti 1,50 - 2,00 m (viz. vrty V78/78 a CHMK1/04). V naprosté převaze je zde však kvartérní pokryv tvořen deluviálně - soliflukční směsí všech těchto zemin (resedimentovanými, odvápněnými eluviálními slíný, přepravenými sprašovými hlínami s příměsí reziduálních polymiktních terasových valounů a drobných střípků a úlomků podložních křídových hornin). Této skladbě odpovídá i charakter povrchové vegetační vrstvy prachovitě - plastické hlíny pevné konzistence (F5,7-O-(ML,MI,MH)). Velmi omezeně a okrajově se v zájmovém prostoru vyskytují i recentní antropogenní sypaniny - navážky - (Y) různorodého charakteru, zde zejména akumulované v souvislosti se zpevněním příjezdových silnic a cest a lokální tratí ČD Chrudim - Heřmanův Městec.

Zatřídění zemin a hornin s ohledem na těžitelnost, rozpojitelnost a vrtatelnost

Problematika těžitelnosti a rozpojitelnosti je dnes zcela zahrnuta do přílohy D

novelizované normy ČSN 73 6133. Na základě zde zastižených geologických vrstev lze v souladu s tab. D1 této normy klasifikovat zdejší zeminy a horniny takto:

- tř. II – III – slabě zvětralé až navětralé partie podložních křídových slínovců středního turonu
- tř. I – II – rozvětralé až silně zvětralé partie podložních křídových slínovců středního turonu
- tř. I – veškeré zbývající vrstvy rostlých zemin jak na povrchu křídového podloží, tak v kvartérním pokryvu

Hydrogeologické charakteristiky

Z globálně hydrogeologického hlediska se zájmové území nachází v hydrogeologickém rajonu 431 - Chrudimská křída. V rajonu je pouze nesouvisle vyvinut bazální kolektor A v klastikách perucko - korycanského souvrství cenomanského stáří. Nadložní křídová souvrství labské facie s velmi nízkou propustností tvoří stropní izolátor, což přispívá převážně k artéskému zvodnění kolektoru. Propustnost kolektoru je průlinově - puklinová a jeho nesouvislý výskyt je omezen na sníženiny předcenomanského reliéfu - tj. zejména podlažickou depresi a depresi v linii Přelouč - Markovice. Zvodnění kolektoru je především artézské, oběh vody převážně konformní s uložením kolektoru. Nádrž podzemní vody je doplňována jednak přímo infiltrovaným podílem srážek a jednak influkcí z toků na rozhraní křídý a krystalinika Železných hor. Přírodní drenáž je artéskými vývěry v údolí toků, kde je tektonicky porušená těsnost artéského stropu. Předmětem vodohospodářské bilance je pouze zvodnění kolektoru A, podzemní voda kvartérních fluviálních náplavů a mělké přípovrchové zóny rozevření puklin jinak málo propustných slinitých křídových hornin, nebyla do bilance zahrnuta. Toto zvodnění je však místy předmětem individuálního zásobování.

Souhrn údajů o chemismu a agresivitě archivních vzorků podzemní vody poskytují přehledné tabulky chemismu a agresivity vod - viz. příloha č. 7. Do tohoto přehledu byly pro porovnání zahrnuty výsledky laboratorních rozborů vzorku podzemní vody z kvartérního pokryvu v údolní nivě Markovického potoka (V79/78) a vzorku vody z hlubších křídových vod z bezprostředního J okraje zájmového prostoru (CHMK1/04). Z tohoto přehledu je zřejmé, že i když jde o geneticky odlišné vody, jejich vlastnosti zde jsou velmi obdobné. Zdejší podzemní vody tak generelně jsou neutrální až velmi slabě alkalické (pH = 7,15 – 7,30), velmi až extrémně tvrdé ($t_c = 28,16 - 34,92^\circ\text{N}$), s vysokou vápenatou ($\text{Ca}_2 = 142 - 217 \text{ mg/l}$) i hydrogenuhličitanovou reakcí ($\text{HCO}_3 = 396 - 508 \text{ mg/l}$).

Laboratorní analýzy vzorků vod byly vyhodnoceny zejména pro stavební účely s ohledem na agresivitu na betonové konstrukce jak dle stávající ČSN EN 206-1, tak i dříve platné ČSN 73 1215 a s ohledem na použitelnost do betonu jako vody záměsové a ošetřovací i dle ČSN 73 2028. Z uvedeného přehledu je zřejmé, že místní vody nejsou v globálním pohledu agresivní a to ani dle kritérií normy ČSN EN 206-1, ani dle kritérií normy ČSN 73 1215. Rovněž dle kritérií ČSN 73 2028 jsou tyto vzorky vody plně použitelné pro betonáž jako vody záměsové i ošetřovací pro realizaci betonových konstrukcí bez jakýchkoliv omezení

Hydrologické údaje :

Hlavním požadavkem objednatele bylo získat podklady pro projekční zpracování vodohospodářské části záměru, tj. posouzení možnosti likvidace srážkových vod z daného prostoru prostřednictvím zasakování do zdejšího zemního a horninového podloží. V této fázi je možné toto posouzení pouze orientačně na základě koeficientů propustnosti resp. v případě propouštění vody koeficientů filtrace – k_f (m/sec) jednotlivých dílčích geologických vrstev. Na základě získaných archivních poznatků z převzatých průzkumných prací byly ať již přímými nebo nepřímými metodami získány pro jednotlivé dílčí geologické vrstvy zdejších zemin tyto hodnoty koeficientů filtrace:

- vrstva Q2 – eolické sprašové hlíny a jíly (F6-CL,CI) – $k_f = \text{pod } 1,00.10^{-8} \text{ m/sec}$
- vrstva Q3 – směsné výrazně plastické jíly (F6,8-CI,CH,CV) – $k_f = \text{pod } 1,00.10^{-9} \text{ m/sec}$

- vrstva K1 – eluviální slíny (R6(F6,8-Cl,CH)) – $k_f = \text{pod } 1,00 \cdot 10^{-8} \text{ m/sec}$
- vrstvy K3,4 – navětralé až zdravé křídové horniny (R4-2) – $k_f = 2,27 \cdot 10^{-4} \text{ m/sec}$

1g) poloha vůči záplavovému území,

Stavba se nachází mimo stanovené záplavové území.

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Detailní výpis všech pozemků = kat.číslo, výměra, charakter a využití pozemku, ochrana, BPEJ a údaje o vlastníkovi = jsou uvedeny jako příloha části A – Úvodní údaje

Pozemky pro výstavbu jsou definovány v katastrálním území Chrudim 654299, připojení dešťové kanalizace zasahuje z části do katastrálního území Třebřichy 632856.

Pozemky pro výstavby RD:

- 3257,3121,3255,3256,3259,3258,3251,328/1,3250,3249,3248,3247,3246,3501,3244,3243,3242,3122,3241,3240/1,3245/4,3237/1,3236,3225,3224,3223/3,3223/1,3223/8,3223/6,3223/7

Splašková kanalizace - přípojka do hlavní stoky v ulici Pod strání

- 3193/2,3190/3,3190/2,3194/2

Dešťová kanalizace - přípojka do rybníka

- 3116,266/1,265,359/15,264,290/2,297/9,297/10,408/65

Nápojení inž.sítí na páteřní rozvody v ulici Ke hřišti

- 2955

Nápojení inž.sítí na páteřní rozvody v ulici Mírová

- 3221/3,3221/1,3221/2

1i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Příjezd a přístup na staveniště je řešen po komunikacích s tvrdým povrchem – stávající asfaltové komunikace. Po dobu výstavby bude provedeno provizorní dopravní značení (vjezd a výjezd vozidel ze stavby).

Žádná mimořádná dopravní opatření během výstavby nejsou nutná.

1j) zajištění vody a energií po dobu výstavby

Pro zajištění energií pro výstavbu budou využity stávající funkční rozvody v obci = předpokládá se využití napojovacích bodů pro nové přípojky.

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2a) Účel užívání stavby

Projektová dokumentace řeší přípravu území na okraji obce Markovice pro následnou zástavbu izolovaných nízkopodlažních rodinných domů příměstského charakteru s maximální výškou dvou obytných podlaží, doplněnou o plochu vyhrazenou pro občanskou vybavenost s navazující zelení a parkovištěm.

Součástí projektu je příprava celého území výstavby včetně vybudování obslužné komunikace a napojení nových rodinných domů na inženýrské sítě.

Pozemky určené pro výstavbu jsou v současnosti převážně zemědělsky obdělávané a mají charakter orné půdy.

Technická infrastruktura bude napojena na stávající inženýrské sítě.

Stavba neobsahuje žádné výrobní nebo technologické zařízení, potřebné údaje jsou uváděny v jednotlivých odborných kapitolách a jsou součástí popisů jednotlivých stavebních objektů

2b) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavby trvalého charakteru.

2c) novostavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavby nových objektů.

2d) etapizace výstavby

Stavba bude provedena v jedné etapě

3. Orientační údaje stavby

3a) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)

Na území navrženo 88 pozemků pro výstavbu RD :

Číslo	Plocha [m ²]	Číslo	Plocha [m ²]	Číslo	Plocha [m ²]
001	772,87	031	1030,08	061	703,93
002	1087,82	032	1066,2	062	691,63
003	1202,71	033	1020,25	063	578,81
004	1102,76	034	1028,39	064	1027,72
005	1062,15	035	907,23	065	813,94
006	1070,11	036	851,16	066	1216,86
007	1071,34	037	690,42	067	958,4
008	1068,15	038	952,58	068	907,73
009	1050,27	039	767,55	069	911,47
010	1145,21	040	706,9	070	1158,58
011	1116,6	041	779,18	071	805,000
012	1112,73	042	997,13	072	804,47
013	1167,21	043	1085,67	073	930,83
014	1155,71	044	1083,15	074	808,62
015	1159,43	045	1113,53	075	793,8
016	1165,65	046	1157,69	076	793,49
017	1173,81	047	895,8	077	782,55
018	1152,43	048	1017,63	078	782,7
019	895,03	049	1272,07	079	778,55
020	693,67	050	1062,9	080	1003,23
021	615,58	051	828,020	081	1007,65
022	640,79	052	1249,84	082	1094,83
023	1190,5	053	1658,73	083	1435,52
024	894,51	054	1127,8	084	1068,26
025	850,84	055	1152,19	085	834,62
026	809,84	056	1489,8	086	944,81
027	856,77	057	1290,85	087	1140,82
028	863,51	058	885,31	088	1379,48
029	860,27	059	810,58		
030	868,14	060	762,27		

	[m ²]	[m ³]	Ostatní jednotky [ks, bm,h]
Celková plocha pozemků	133 199		
Počet parcel pro výstavbu RD			88 ks
Plocha stavebních parcel	86 775		
Plocha občanské vybavenosti	6 014		
Plocha komunikací a zpevněných ploch	19 634		
Plocha izolační zeleně	27 351		

3b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

PŘÍKONY EL.ENERGIE

RODINNÝ DŮM 88 ks:

Instalovaný příkon: (88x 11,-kW)

$P_i = 968,- \text{ kW}$

Předpokládaná soudobost:

$s = 0.28$

Soudobý příkon:

$P_s = 271,- \text{ kW}$

HLAVNÍ JISTIČ

88x In = 25A char.B

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ 1 ks:

Instalovaný příkon: (44x 82W)

$P_i = 3,6 \text{ kW}$

Předpokládaná soudobost:

$s = 1$

Soudobý příkon:

$P_s = 3,6 \text{ kW}$

HLAVNÍ JISTIČ

In = 20A char.B

REZERVA – Občanská vybavenost 1 ks:

Instalovaný příkon:

$P_i = 44,- \text{ kW}$

Předpokládaná soudobost:

$s = 0,7$

Soudobý příkon:

$P_s = 31,- \text{ kW}$

HLAVNÍ JISTIČ

In = 50A char.B

Součet celkem za celou lokalitu

Instalovaný příkon:

$P_i = 1016,- \text{ kW}$

Soudobý příkon:

$P_s = 306,- \text{ kW}$

HLAVNÍ JISTIČE (celkem 2270A)

88x In=25A char.B

1x In=20A char.B

1x In=50A char.B

Zemní plyn :

Dodávka zemního plynu bude dodavatelem zemního plynu určena v palivové základně v kategorii obyvatelstvo do 6 000 m³/rok ZP na základě žádosti investora k připojení k distribuční soustavě.

- Roční spotřeba zemního plynu/ 1 RD bude činit cca 1000 - 2000 m³/rok, celkem tedy cca 88 000 – 176 000 m³/rok zemního plynu v celé lokalitě U Kostela;

- Max. hodinová spotřeba zemního plynu/ 1 RD bude činit cca 1,5 – 3,0 m³/hod, celkem tedy cca 132 - 164m³/hod zemního plynu v celé lokalitě U Kostela.

3c) celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Kategorie vybavenosti bytového fondu	2
Typ zástavby (pro volbu součinitele kh) (1 - sídlištní, 2 - RD)	2
Celkový počet obyvatel sídla	348
Součinitel denní nerovnoměrnosti	1,5
Součinitel hodinové nerovnoměrnosti	1,8
Průměrný roční průtok Q _p	16008 m ³ /rok
Průměrný denní průtok Q _p 43,86 m ³ /den	0,51 l/s
Maximální denní průtok Q _{max,d}	0,76 l/s
Maximální hodinový průtok Q _{max,h}	1,37 l/s

Výpočet průtočného množství ve vodovodním řadu dle ČSN 73 6655

Vstupní parametry:

Počet připojených objektů 88 ks

Zařizovací předměty:

Výtokový ventil	DN 15 mm	0 ks
	DN 20 mm	0 ks
	DN 25 mm	0 ks

Bidet 0 ks

Fontánky na pití 0 ks

Splachovač nádržkový 2 ks

Baterie vanová 2 ks

umyvadlová 2 ks

Tlakový splachovač DN 15mm 0 ks

DN 20mm 0 ks

Výpočet:

Výpočtový průtok pro obytné budovy 4,936 l/s

Potřeba požární vody (vnější odběrní místa)dle ČSN 73 0873 – rodinné domy do zastavěné plochy nad 200 m² Q_{pož} = 6 l/s

3d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Bilance splaškových vod :

Dle výpočtu potřeby vody:

Průměrné roční množství 16008 m³/rok

Průměrné denní množství Q_p43,86 m³/den

tj. 0,51 l/s

Maximální denní průtok Q_{max,d} 0,76 l/s

součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti dle ČSN 756101 4,0
Maximální hodinový průtok $Q_{\max,h} = 4,0 \times 0,51 = 2,04 \text{ l/s}$

Bilance dešťových vod :

Posouzení výpočtu kanalizační sítě bylo podrobně řešeno v posudku zpracovaného firmou AQUASERV České Budějovice.

S přihlédnutím k výsledkům stavebně – geologické rešerše, (Ing. Petr Čihák, 05.2012) je navrženo odvedení dešťových vod i z plochy rodinných domků (nepříznivé podmínky pro zasakování srážkových vod).

Z tohoto důvodu je níže uveden výpočet odtoku dešťovou stokou AA1d – stoka zaústěna do vodního toku pod hrází Markovického rybníka.

Posouzení odtoku dešťové stoky AA1d – stoka zaústěna do vodního toku pod hrází Markovického rybníka.

Výměra zpevněné plochy komunikací	0,84 ha
Výměra plochy střech rodinných domů	0,96 ha
Ostatní plochy nezpevněné – zeleň	4,04 ha
$Q_{\text{kom}} = 160 \times 0,84 \times 0,9 =$	120,96 l/s
$Q_{\text{střechy}} = 160 \times 0,96 \times 1,0 =$	153,60 l/s
$Q_{\text{ost}} = 160 \times 4,04 \times 0,15 =$	96,96 l/s
Celkový odtok stokou AA1d =	371,52 l/s

3e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě

Pro každý rodinný dům bude vyhrazena 1 pevná linka telefonu. Trasa kabelů bude vedena ve sdružené trase s ostatními sítěmi. Ukončení rozvodů bude provedeno v přípojkových telefonních skříních, které budou součástí energetických pilířů.

3f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Případný rozvod optického kabelu bude proveden firmou, která bude správcem datových rozvodů a poskytovatelem internetu. Kabel bude veden ve sdružené trase s ostatními sítěmi. Ukončení rozvodů bude provedeno v přípojkových datových skříních, které budou součástí energetických pilířů. Bude provedeno napojení rodinných domů

3g) předpokládané zahájení výstavby

Termíny pro výstavbu jsou závislé na vydání územního rozhodnutí a následně stavebního povolení.

Předpokládaný možný termín zahájení stavby 03/2014

3h) předpokládaná lhůta výstavby

Termíny pro výstavbu jsou závislé na vydání územního rozhodnutí a následně stavebního povolení.

Předpokládaná doba výstavby činí 12 měsíců.

Vysoké Mýto , květen 2012

Vypracoval : ing.Košťálek