

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou

Diplomová práce

Petr Brestovanský

Sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Příšovicích,  
se zvláštním zřetelem na broušenou industrii

The stroked pottery site at Příšovice  
with special regard to the polished industry

Díl I. Text a přílohy

Praha 2009

vedoucí práce: doc. PhDr. Miroslav Popelka CSc.

Za velice cenné rady, kterých si vážím, bych rád poděkoval PhDr. M. Zápotocké, CSc., doc. PhDr. I. Pavlů, CSc., doc. PhDr. M. Popelkovi, CSc. a PhDr. J. Prostředníkovi, Ph.D. Za terénní práci při výzkumu v roce 2007 děkuji J. Koškovi, J. Ungerovi, T. Gábrovi, R. a I. Haydamakha a K. Novákovi. Za laboratorní zpracování v Bylanech děkuji A. Kellerové a za rozbory a následné zpracování materiálu RNDr. T. Řídkošilovi, Mgr. P. Kočárovi, A. Majerovi a P. Hartmannovi. V neposlední řadě děkuji své rodině za pomoc, trpělivost a pochopení mé práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu.

V Liberci 30.7.2009

Bc. Petr Brestovanský

stroked pottery, vypíchaná keramika  
polished industry, broušená industrie

## Obsah

1. Úvod.....	7
1.1. Archeologické nálezy z neolitu na katastru Příšovic v minulosti.....	7
1.2. Objev sídliště v roce 2007 .....	8
1.3. Datace a rozšíření kultury s vypíchanou keramikou.....	9
1.4. Polohopis a geomorfologie .....	9
1.5. Vymezení a ochrana neolitického sídliště .....	10
1.6. Význam sídliště v rámci ČR a zachovalost sídlištních objektů .....	11
2. Movité a nemovité nálezy.....	11
2.1. Archeologické nálezy, stav jejich zpracování.....	11
2.2. Dlouhé domy.....	12
2.2.1. Vývoj bádání o domu v období kultury s vypíchanou keramikou v datech .....	12
2.2.2. Popis domů z Příšovic.....	15
2.2.3. Kontinuita sídelního prostoru .....	20
2.2.4. Objemy vykopané sprašové hlíny.....	21
2.3. Popis objektů obsahujících keramiku, BI, OKI a ŠI.....	22
2.4. Objekty s BI a OKI .....	29
2.4.1. Srovnání velikosti souborů .....	29
2.4.2. Horniny a minerály BI a OKI .....	31
2.4.3. Pravděpodobný zdroj získávání hornin BI a OKI.....	33
2.4.4. Hmotnost BI a OKI.....	34
2.4.5. Délka, šířka a výška BI a OKI .....	36
2.5. Členění souboru BI a OKI .....	36
2.5.1. Manuporty.....	36
2.5.2. Kamenná surovina .....	37
2.5.3. Amorfní fragmenty, zmetky, štípání a řezání .....	41
2.5.4. Polotovary, zmetky, vývrtky, broušení a vrtání.....	42
2.5.5. Nevrtané nástroje- ploché sekerky, dlátka, poškozené nástroje, rozpadlé fragmenty nástroje.....	43
2.5.6. Vrtané pracovní nástroje, poškozené nástroje, reutilizované nástroje (kladivo), rozpadlé fragmenty nástroje.....	44
2.5.7. Bulava .....	44
2.5.8. Stacionární brusy, brousky a brousky s výstružníky .....	45
2.5.9. Mlýny horní a dolní .....	47
2.5.10. Roztírací podložky, roztírače- drtiče .....	48
2.5.11. Přítloukače .....	49
2.6. Rozbor štípané industrie .....	50
2.7. Srovnání lokalit Příšovice a Ohrazenice.....	51
2.8. Hliníky (exploatační jámy), dílenský a pracovní prostor .....	53
2.9. Keramika.....	54
2.9.1. Datování naleziště na základě keramiky.....	55
2.10. Skládanky.....	57
3. Přírodovědné analýzy souboru.....	58
3.1. Radiokarbonová data .....	58
3.1.1. Příšovice, radiokarbonová data ze sídliště kultury s vypíchanou keramikou a popis odběrových míst jednotlivých vzorků.....	59
3.2. Xylotomární analýza.....	62
3.3. Makrozbytková analýza.....	63
3.4. Fosfátová analýza .....	65
4. Archeologická lokalita a veřejnost .....	66
4.1. Vyjádření odborné veřejnosti.....	66

4.2. Medializace nálezů a ohlasy .....	68
4.3. Nástin dalších prací.....	68
4.4. Nutnost záchrany našeho archeologického dědictví.....	69
Literatura:.....	70
Seznam zkratek užitých v textu .....	72
Přílohy.....	73

# 1. Úvod

## 1.1. Archeologické nálezy z neolitu na katastru Příšovic v minulosti

První neolitické nálezy učiněné do roku 1940 shrnul ve své knize Dějinné počátky Českého ráje archeolog Jan Filip (*Filip 1947*, 243). Zmiňuje „...*Nápadný výskyt kopytovitých nástrojů na území obce...*“ a přidává další informace o tom, že z „*neolitické jámy prokopané dr. Prokopem dne 9.8.1907 v Příšovicích jsou v turnovském muzeu rohovcové odštěpky, jádra a kusy mazanice.*“ U Filipa je též přejatá informace, že Josef Ladislav Píč tu zjistil „*vypíchanou keramiku*“, nebo tvrzení, že v „...*Národním muzeu v Praze jsou z Příšovic různé kamenné nástroje...*“.

Dne 8. a 9. listopadu roku 1971 došlo k narušení objektů z období kultury vypíchané keramiky při skrývce ornice kvůli výstavbě nových bytových jednotek v prostoru mezi tehdejší státní silnicí Turnov- Mladá Boleslav a silnicí Příšovice- Turnov v blízkosti provozovny Severočeských mlékáren v Příšovicích. Likvidace objektů nebyla nikým hlášena a zjistil ji náhodně referent Severočeského muzea v Liberci společně s archeologem Jiřím Waldhauserem a M. Kostkovou. Neporušen zůstal pouze jediný objekt. Byla to 60 cm hluboká jáma, zhruba kosodélníkového půdorysu o stranách 420 x 280 cm. Zahloubená byla ve žlutavé spraši a její výplň tvořila tmavě hnědá kompaktní hlína, která obsahovala fragmenty keramiky, několik čepelek štípané industrie a broušený vrtaný nástroj (*Brestovanský - Stará 1998, Waldhauser 2004*).

V březnu a v říjnu 1997 probíhaly nesystematické sběry na parcelách číslo 202/5 a 208, poblíž dnešní čerpací stanice, ale drobné kamenné artefakty nebylo možné přesněji chronologicky zařadit. A tak posledním dokumentovaným nálezem z mladší doby kamenné, z katastru Příšovic, byla drobná kolekce neolitické keramiky kultury vypíchané a nástroj štípané industrie ze stavební

parcely 284/7, asi 800 metrů východním směrem od níže popisovaného výzkumu z roku 2007.

## **1.2. Objev sídliště v roce 2007**

O záměru vybudovat logistické centrum nedaleko benzínové pumpy u dálnice v Příšovicích bylo archeologické pracoviště Severočeského muzea v Liberci, p.o. informováno v červenci 2007 (Č.j. SÚ- 421/2006; stavební úřad Příšovice). Na místním jednání, kde bylo zahájeno územní řízení dne 1. srpna 2006, byl investor upozorněn na velkou pravděpodobnost výskytu archeologických objektů. Průzkum a prospekce plochy pomocí detektoru začala po dohodě s investorem 20. března 2007. Dne 26. března přijela technika firmy Baltom a začala se nahrubo skrývat ornice. O den později byly detekovány první dva objekty (označené číslem 1 a 2) v jižním rohu skrývané plochy. Jednalo se o menší sídelní jámy, které obsahovaly materiál z mladšího neolitu, tj. pazourkové úštěpy a fragmenty keramiky s charakteristickým vpichem. Dne 2. dubna začalo odebírání zbytku ornice strojem UDS s pravítkem a 4. dubna skončila hrubá skrývka. Dohled nad odebíráním zbylé ornice nad podložní spraší strojem UDS trval až do druhého týdne měsíce května. Již v průběhu této jemné skrývky, kdy nebylo jasné, kolik celá plocha obsahuje objektů a jakého jsou stáří a stupně zachovalosti, byl iniciován návrh na odkup lokality. Ten byl však pro stát, či kraj v tomto případě pro velkou finanční náročnost nereálný. A tak se přistoupilo k dalšímu bodu, což je záchranný archeologický výzkum lokality. Ve své podstatě je i tzv. záchranný výzkum destruktivní a zkoumaná lokalita a objekty jsou po výzkumu trvale poškozeny, či nenávratně zničeny. V případě příšovického naleziště měl investor VGP Park Turnov a.s. plné pochopení pro dokumentaci již nikdy se neopakujících situací z našich pravěkých dějin a díky němu byl financován dle zákona archeologický výzkum, včetně všech dostupných standardních analýz. Výzkum byl smluvně ukončen ke 30. červnu 2007.



### 1.3. Datace a rozšíření kultury s vypíchanou keramikou

Kultura s vypíchanou keramikou (StK) vystřídalala v Čechách keramiku lineární a zaujímá v Čechách období od počátku do druhé poloviny 5. tisíciletí př.n.l. Je geograficky rozšířena od dolního Poodří ke střednímu Dunaji a od Nizozemí až po Sandomierz. V tomto období se pohřbívalo jak kostrově, tak žárově. Největším známým pohřebišťem lidu StK jsou Miskovice (bývalý okres Kutná Hora) odkud známe 69 hrobů, z toho 47 žárových, 18 kostrových a 4 bez určení ritu (*Zápotocká 1998*). Z dalších pohřebišť je nutné uvést Prahu-Bubeneč se 16 žárovými pohřby, nebo Plotiště nad Labem.

Sídliště této kultury jsou známa z Března, Bylan, Hrdlovky, Chabařovic, Mšena, Pavlova či z Plotiště (*Sklenář, K.- Sklenářová, Z.- Slabina, M. 2002, 398-401*). Nejstarším známým půdorysem domu ze staršího stupně StK je dle Marie Zápotocké dům ze Stvolínek (bývalý okres Česká Lípa), který publikoval L. Franz v roce 1931. Další půdorysy domů ze starší fáze StK byly odkryty relativně nedávno v letech 1995-97 ve Slavoníně (bývalý okres Olomouc). Mezi další lokality, kde byly doloženy konstrukční detaily domů Stk patří dle I. Pavlů (*Pavlů, I. 2004*) Zwenkau a Eythra v Sasku a Regensburg-Harting v Bavorsku.

### 1.4. Polohopis a geomorfologie

Sídliště leží na nevýrazné terase (241-242 metrů nad mořem) necelý 1 km od současného toku řeky Jizery, na jejím pravém břehu. Je součástí mnichovohradišťské kotliny ve střední a západní části Turnovské pahorkatiny (*Demek, J. a kolektiv 1987, str. 357-358*). Na pravém břehu Jizery se uložily pokryvy a závěje sprašových hlín (*Tomášek, M. 1995*), které tvořily podloží všech objektů zkoumaného neolitického sídliště. To bylo objeveno při skrývce ornice, která měla různou mocnost. Při severozápadním okraji plochy skrývky, rovnoběžně s dálnicí, dosahovala ornice 25- 40 cm. Na protilehlé straně u železničních kolejí bylo rozhraní ornice a žlutavé sprašové hlíny až 90 cm pod

současným povrchem. Výplň většiny objektů tvořila šedočerná silně ulehlá soudržná hlinitá zemina. Na tuto uloženinu se vážala většina nalezených artefaktů a ekofaktů z mladšího neolitu.

### **1.5. Vymezení a ochrana neolitického sídliště**

Celková plocha výzkumu se pohybuje kolem 2 hektarů (příloha 1). Jednak se zkoumala centrální část plochy o rozměrech 130 x 145 metrů mezi dálnicí a železnicí, kde je vyprojektovaná hala a dále pak navazující plocha pod budoucí příjezdovou komunikací. Jedná se především o parcely číslo 208, 202/5, 202/50, 202/49 a části dalších parcel 202/48, 202/47 a 202/45. V západní části centrální plochy se za hranicí skrývky nachází čerpací stanice Shell. Budoucí ochrana tohoto unikátního naleziště, ze kterého známe pouze část, je nutná v pojetí „Maltské konvence“ zejména východním a severovýchodním směrem od zkoumané plochy. To znamená v ploše několika hektarů mezi dálnicí a železnicí, tam kde je v územním plánu obce vyprojektovaná průmyslová zóna. Jedná se například o parcely 245/60, 245/54 a mnoho dalších. Další pokračování neolitického sídliště je nutné ochránit před devastací jak jižním a jihovýchodním směrem, kde je dnes zahrádkářská kolonie, tak směrem západním a severozápadním, kde i za dálnicí máme indicie z leteckého průzkumu o možném pokračování naleziště. Pro budoucí generace (a to jak pro vědecký výzkum, či stavbu archeologické rezervace nebo archeoskanzenu s expozicí a odborným dohledem) je nutné ponechat celou plochu, nebo alespoň její část bez zástavby, která by kulturní krajinu zničila, nebo jinak znehodnotila. Z největší možnou opatností je nutné postupovat při případném odstraňování ornice (dle půdního zákona), neboť jak ukázal výzkum v roce 2007 tak relikty domů zasahují do podorniční žlutavé spraše často jen několik centimetrů. Jakákoliv těžká technika, jak pásová tak kolová, by tyto zcela unikátní záznamy v podobě půdorysů pravěkých domů zcela zničila (*Brestovanský 2008, 81-89*).

## **1.6. Význam sídliště v rámci ČR a zachovalost sídlištních objektů**

Při archeologickém výzkumu se podařilo objevit zcela novou a unikátní část vesnice z mladší doby kamenné, kterou můžeme datovat do mladšího období (fáze) tzv. kultury z keramikou vypíchanou (příloha 2). Jedná se o první zemědělce, kteří se v tomto místě usadili v době před šesti a půl tisíci lety. Tedy v době, kdy ještě 1,5 tisíce let zbývalo do sjednocení Egypta Narmerem a téměř 2 tisíce let do stavby první stupňovité pyramidy faraóna Džóséra v Sakkáře. Nález půdorysů patnácti domů a dílen kruhovitého až oválného půdorysu mj. na výrobu broušené kamenné industrie a štípané pazourkové industrie a to vše v pravidelném uspořádání nemá v Libereckém kraji ani v České republice obdoby. Dle ústního vyjádření Ivana Pavlů ze srpna roku 2008 podobný půdorys sídliště s výrobními a pracovními areály není znám z tohoto období nikde ve střední Evropě, a to ani v Německu, kde jsou sídliště této kultury nejlépe prozkoumány. Další významnou okolností je, že část nalezené vesnice osídlené ve 2 fázích nedaleko pravého břehu Jizery, nebyla téměř po celou dobu až do současnosti narušena jinou kulturou.

## **2. Movité a nemovité nálezy**

### **2.1. Archeologické nálezy, stav jejich zpracování**

Celkem bylo kresebně a fotograficky zdokumentováno cca 1400 objektů. K těm největším patří tři řady celkem dvaceti pravěkých dílen kruhovitého až oválného půdorysu o průměru 5- 10 m a maximální hloubce až 2 metry. V blízkosti dílen byly nalezeny různě zachované půdorysy patnácti domů o rozměrech 6 x 9 m až 8 x 20 m. Různorodost půdorysů dlouhých domů dokládá vývoj těchto staveb na lokalitě. U některých máme zdvojené řady kúlů obvodových stěn. Vnitřní uspořádání kúlových jam (většinou do 40 cm průměru) je řidší než v domech kultury lineární, podélné rozestupy se pohybují kolem 8 metrů. Někdy jsou stěny uprostřed domu ven vypouklé. V mladší fázi

domů docházelo k jejich celkovému zkracování a zmenšování. Doloženy jsou i opravy stěn.

Kromě dalších sídlištních jam a soujámí se zde našly desítky kůlových (sloupových) jam a stovky „kůlových jamek“. Nalezeny byly desítky topenišť, zřícená pec, desítky fragmentů zmetků broušených sekerek, přes 2000 ks odpadu vzniklého při výrobě štípané industrie, často ze silicitů glacienních sedimentů. Jedná se o různé tvary úštěpů, nebo při proplavení zachycené drobné amorfnní fragmenty. Dále bylo získáno množství brusů a brousků k výrobě nástrojů, dolní a horní mlýny k výrobě mouky pro výrobu placek aj. Stovky fragmentů keramických nádob<sup>1</sup> jsou většinou dosti zkorodovány, na některých je ale dobře patrná výzdoba. Plavením vzorků hlíny z pravěkých objektů se podařilo dokonce najít i zuhelnatělé obilky a první hrášek.

Z prozkoumané plochy sídelního areálu bylo získáno 35 přepravek materiálu. V současnosti je laboratorně ošetřena většina nalezených artefaktů z lokality. Zpracovaný materiál je omytý a vysušený, z části je uložen v průhledných sáčcích a s popiskami uskladněn v přepravekách.

## **2.2.Dlouhé domy**

### **2.2.1.Vývoj bádání o domu v období kultury s vypíchanou keramikou v datech**

1931; L. Franz zveřejnil v Germanii předběžnou zprávu o domu ve Stvolíkách. Podle Marie Zápotocké se jednalo o první dokumentovaný dům kultury s vypíchanou keramikou v Čechách (Zápotocká 1999).

1941; Jaroslav Böhm píše ve své Kronice objeveného věku o tom, že: „*Celý obsah života lidu (vypíchané keramiky) zůstává týž (jako u volutové). Nemění se tvary chat, zemědělství a chov dobytka tvoří stále základ hospodářského života, nástroje zůstávají tytéž. Změna se týká jen keramiky*“ (Böhm 1941, 130).

---

<sup>1</sup> Rekonstruovat se podařilo 6 keramických nádob.

1960; Jiří Neustupný uveřejnil ve svém *Pravěku Československa* půdorysy několika domů z období StK a uvádí některé detaily staveb: „*Chata ve Stvolínku (Stvolínky u České Lípy) měla rozměry 15x8 m. Na obr. 21 půdorys chaty kultury s vypíchanou keramikou z Postoloprty u Žatce, chata č. 15, délka 34,2 m. Předstěn, obětní výklenek a velká síň se 4 pecemi. Nosné kůly vnějších stěn byly postaveny do žlabů*“ (Neustupný 1960, 98,99, obr.21).

1962; Jan Filip použil do své publikace obrázky nekompletního půdorysu domu vypíchané keramiky ze Zwenkau u Lipska (zdvojené řady po kůlech v obvodových stěnách, uprostřed ven vypouklé stěny<sup>2</sup>). Dále píše o tom, že: „*Větší stavby se ještě udržují (někdy jsou více lichoběžníkové) jako svědectví, že zatím v dosavadní společenské organizaci nedošlo k zásadním změnám*“ (Filip 1962, 37 a 39).

1976; Jiří Hrala uvádí ve svém *Malém labyrintu archeologie*: „*V osadách stála podélná obydlí s víceřadou kůlovou konstrukcí, někdy lichoběžníkového půdorysu, nadměrně velké stavby, jaké byly v osadách lidu s volutovou keramikou, nejsou z tohoto období známy*“ (Hrala 1976, 363).

1978; V *Pravěkých dějinách Čech* se praví: „*Situace ve výzkumu (sídlíšť StK) není zdaleka tak příznivá jako ve výzkumu kultury keramiky lineární. Ani jedno z mladoneolitických sídlíšť nebylo zkoumáno v takovém rozsahu jako lineární sídliště bylanské, březenské a chabařovické. Je pochopitelné, že výpovědní schopnost nálezů z menších výzkumů, kdy se zachycovaly jámy nebo skupiny jam... a jen tu a tam jednotlivé chaty nebo jejich části... je nižší. V Bylanech, kde pozdní vypíchaná keramika byla zjištěna na části terénu předchozího osídlení lineárního, jde také jen o zachycení malého zlomku osady*“. Dále jsou zde půdorysy chat z období vypíchané keramiky- Libenice (okr. Kolín), Stvolínky (okr. Česká Lípa), Postoloprty (okr. Louny) (Pleiner a kol. 1978, 207,218).

---

<sup>2</sup> Podobný půdorys byl zachycen výzkumem v roce 2007 i v Příšovicích.

1993; O patnáct let Vladimír Podborský v Pravěkých dějinách Moravy píše něco podobného: „Většina poznatků o životě lidu s VK pochází z náhodných a nesystematických výzkumů sídlišť. Žel, ani jediné nebylo zkoumáno v takovém rozsahu, aby podalo svědectví o bytové kultuře, hospodářství, velikosti a celkovém uspořádání osady. Předpokládá se, že sídlištní podmínky se celkem nelišily od staršího neolitu; také typ staroneolitického velkodomu s pětiřadou konstrukcí přetrval, jak víme ze sousedních oblastí, zejména z Čech i do doby rozkvětu VK“ (Podborský a kol. 1993, 104) .

1999; V tomto roce Velké dějiny zemí Koruny české informují, že: „Vnitřní náplň se kultura s VK ve starším stupni příliš neodlišuje od kultury s lineární keramikou, v mladším stupni se objevuje nový typ domů- lichoběžníkový, nejvyšší stranou orientovaný proti větru. Další vývoj pak spěje k domu se třemi řadami kůlů, konstrukce je mnohem pravidelnější“ (Bláhová-Frolík -Profantová 1999, 50).

2002; V Encyklopedii pravěku se píše: „Naše země byly jakýmsi těžištěm kulturního okruhu prvních zemědělců mezi Slovenskem a Francií, měly nejhustší osídlení v době lineární keramiky. VK vznikla nejspíše zde (v SZ Čechách) již na přelomu 6. a 5. tisíciletí ... př. Kr. Situace se změnila... kolem poloviny 5. tisíciletí př. Kr., když pod tlakem nového obyvatelstva s MMK se lid VK vytrácí nejprve na Moravě a pak ...i v Čechách“. Pokračovala stavba dlouhých domů, některé osady byly už hrazeny palisádou (Pavlov). Objevují se osady na výšinách (Kouřim, Pha-Střešovice, Pha- VINOŘ). Objevují se rondely (Bylany, Lochenice, Praha-Krč, Vochoř) (Sklenář-Sklenářová-Slabina 2002, 398).

2004; Ivan Pavlů píše: „Systém uspořádání současných domů v mikroregionu se rozvolňuje podobně jako konstrukce jednotlivých staveb. Domy a tudíž jednotlivá hospodářství vytvářejí často spíše samoty<sup>3</sup> umístěné na větší vzdálenosti, což by svědčilo rovněž pro určité změny v systému zakládání polí. Významným rysem teritoriality tohoto období je soustředování činností na

---

<sup>3</sup> Řady domů v Přišovicích jsou důkazem pro soustředění více domů na jednom místě.

*jednom místě, což se projevilo budováním okrouhlých rondelových příkopů v mladším období kultury s vypíchanou keramikou“ (Pavlů 2004, 21).*

2005; Výpravná publikace Praveká Praha zaznamenává, že přechod od lineární k vypíchané keramice se odehrál někdy mezi léty 4900-4700 př. Kr. a pokračuje: *„Na počátku vývoje kultury s VK lze pozorovat kontinuitu v konstrukci domů z období kultury s LnK. Novinkou v architektuře domu jsou trapézovité půdorysy, které mají širší stranu vždy uzavřenu základovým žlabem. V průběhu kultury však zcela vymizely<sup>4</sup> jámy podél dlouhých stěn domů a tím i kontexty obsahující datovací materiál pro přesnější chronologické zařazení těchto domů. Proto je také k dispozici málo materiálu pro posouzení období přechodu od kultury s VK do čistě lengyelského období. Na sídlištích se častěji objevují rozsáhlé podlouhlé jámy, které jsou vzhledem ke své nepravidelné členitosti interpretovány jako exploatační jámy- „hliníky“. O rozsahu a vnitřní struktuře obytných areálů toho vzhledem ke stavu výzkumu nevíme mnoho“<sup>5</sup> (Lutovský-Smejtek a kol. 2005, 189,194).*

### **2.2.2. Popis domů z Příšovic**

Všechny domy měly delší stěny orientovány ve směru sever-jih<sup>6</sup>. Kratší strany na severní a jižní straně domu byly konstruovány tak, že nezanechali ani u jednoho z domů žádné stopy. Domy vytvářejí na příšovickém sídlišti dvě řady ve směru východ- západ. V severnější řadě je celkem 9 domů, kdy až na jeden případ se vzájemně všechny svými půdorysy respektují. Superpozice je zaznamenána pouze v jenom případě, a to u domů číslo 7 a 8. Druhá řada má celkem 6 půdorysů domů.

Typově se jedná o domy, které mají delší stěny ve své střední části lehce ven vypouklé, nebo se jedná o domy trapézovitého půdorysu, kdy severní strana

---

<sup>4</sup> Dlouhé jámy vymizely, ale plošným odkryvem na našem sídlišti byly objeveny kruhové nebo eliptické exploatační jámy- primárně hliníky (sekundárně dílenské prostory), které jsou ve zřejmém vztahu k domům. V Příšovcích se vyskytovaly severně, severozápadně, či severovýchodně od domu a poskytují nám datovací materiál.

<sup>5</sup> Myslím, že sídliště v Příšovcích (Stk III/IV-V) nám dokáže část těchto informací vhodně doplnit.

<sup>6</sup> Vyskytly se jen menší odchylky od této orientace.

je kratší, nežli strana jižní. Někdy bývají dlouhé stěny zdvojeny v celé své délce, jako u domu číslo 13. V půdoryse domů jsou po obvodových stěnách patrné žlábký a v nich se tmavším zabarvením výplně odlišují jednotlivé kůly. Trojice sloupů, které podpírají konstrukci střechy jsou navzájem od sebe vzdáleny 6-9 metrů. U žádného z domů nebyl na severní straně zachycen žlábek po stěně. Celkově domy na příšovickém neolitickém sídlišti ztrácejí svoji uniformitu a v detailech se často různí (příloha 4), je patrná tendence k celkovému zkracování domů, ke zvětšování rozestupů trojic nosných kůlů. V případě domu číslo 14 jsou zachyceny pouze dva kůly v řadě a v některých domech se hluboké jámy po nosných kůlech ztrácí docela. Menší domy se blíží čtvercovému půdorysu o stěnách dlouhých zhruba 7 metrů a konstrukce střechy bývá podepřena jen šesticí kůlů<sup>7</sup> při severní a jižní stěně.

#### Dům číslo 1

Zjištěná délka východní stěny domu je 8,5 metru. Ze západní stěny zbyly v půdoryse jen dvě kůlové jamky. Šířka domu je zhruba 7 metrů. Zachovány jsou minimálně tři kůlové jámy po nosných kůlech (o průměru 0,3-0,4 m). Stěny jsou tvořeny žlábký a potom na ně navazují jednotlivé jamky po kůlech.

#### Dům číslo 2

V půdoryse zachována západní a východní stěna domu o délce 12,4 a 11,6 metru. Celkový půdorys domu je spíše lichoběžníkovitý. Šířka je 7,1 metru v jižní části domu, u severní stěny 5,2 metrů. Dobře patrné zdvojené trojice kůlových jam po nosných kůlech v severní části domu indikují zřejmě konstrukci části patra. Kůly jsou od sebe vzdáleny 1 metr<sup>8</sup>. Stěny jsou tvořeny žlábký, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kůlech v různých rozestupech.

---

<sup>7</sup> Ve dvou řadách po třech kůlech.

<sup>8</sup> měřeno od středu na střed.



### Dům číslo 3

Zachovány stopy východní stěny domu o délce 5,8 metru. Ze západní stěny zbylo jen několik kůlových jamek. Celkový půdorys domu je spíše lichoběžníkovitý. Šířka se pohybuje od 6,5 metru v severní části zachovaného půdorysu až po 7,5 metru v jižní části domu. Zachována jedna trojice kůlových jam po nosných kůlech. Stěny jsou tvořeny žlábký, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kůlech v různých rozestupech.

### Dům číslo 4

Zachovány stopy po západní a východní stěně domu o délce 6,9 a 10,2 metru. Půdorys domu je spíše lichoběžníkovitý. Šířka je 6,8 metru v severní části domu, u jižní strany půdorysu 7,2 metrů. Dobře patrné byly dvě trojice kůlových jam ( o průměru 0,35-0,45 m) po nosných kůlech (sloupech), které jsou od sebe vzdáleny 6,75 a 7 metrů. Stěny jsou opět tvořeny žlábký, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kůlech v různých rozestupech (příloha 3c).

### Dům číslo 5

Zachovány stopy po západní a východní stěně domu o délce 12,5 metru. Stěny jsou lehce ven vypouklé. Šířka je 7,1 metru uprostřed domu, u severní stěny 5,7 metrů. Dobře patrné byly dvě trojice kůlových jam po nosných kůlech (sloupech), které jsou od sebe vzdáleny 8,5 až 9 metrů. Stěny jsou tvořeny žlábký, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kůlech v různých rozestupech. Jako u jediného domu je zde doložena oprava stěny. Západní stěna byla vidličkovitě vyhnuta směrem dovnitř domu a byla zkonstruována přímo přes nosný kůl (objekt 1366) ze severnější trojice. Při východní stěně je dobře viditelný přístavek (příloha 3d).

### Dům číslo 6

Půdorys tohoto domu je nejhůře zachován. Z fragmentárních stop se dá usuzovat nejspíše na východní stěnu domu o délce 4,9 metru. Ze západní stěny zbylo v půdoryse jen několik kúlových jamek. Šířka je 6,7 metru. Část stěny byla tvořena žlábků, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kúlech v různých rozestupech.

### Dům číslo 7

Jedná se o nejdelší zachovalý půdorys dlouhého domu na lokalitě. Stopy po západní stěně domu měří 19,7 m, a po východní stěně 17,6 metru. Stěny domu v půdorysu byly lehce vypouklé. Šířka je 5,7 metru v severní části domu. V poslední třetině domu směrem k jeho jižní části je šířka 7,7 metru. Stěny jsou tvořeny žlábků, na některých místech ve východní stěně přerušené, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kúlech v různých rozestupech (většinou v rozmezí 0,2-0,4m).

### Dům číslo 8

Překrývá půdorys domu číslo 7 (příloha 5d). Zachovány stopy po západní a východní stěně domu o délce 6,8 a 4,4 metru. Šířka je 6,4 metru v severní části domu, u jižní strany půdorysu 6,7 metru. Dobře patrné byly dvě trojice kúlových jam ( o průměru 0,25-0,35 m) po nosných kúlech, které jsou od sebe vzdáleny 6,1 a 6,4 metru. Stěny jsou opět tvořeny žlábků, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kúlech v různých rozestupech.

### Dům číslo 9

Zachovány stopy po východní stěně domu o délce 14 metrů. Ze západní stěny tmavší výplň ve spraši vykreslila pouze necelý metr dlouhé torzo. Šířka je 6,6 metru u jižní strany půdorysu. Dobře patrné byly pouze dvě kúlové jámy ( o průměru 0,40-0,45 m) po nosných kúlech. Ven vypouklá východní stěna byla

tvořena žlábků, s nápadným přerušením zhruba ve třetině délky. Západní i východní stěny domu byly zřejmě zdvojeny.

#### Dům číslo 10

Zachovány stopy po východní ven vypouklé stěně domu o délce 12,4 metru. Ze západní stěny stopy pouze po 1,25 m dlouhém torzu. Šířka je 6,1 metru v předpokládaném průběhu severní stěny, u jižní strany půdorysu 7,1 metru. V půdorysu zbyla jedna kompletní trojice kúlových jam ( o průměru 0,35-0,50 m) po nosných kúlech. Vzdálenost k další řadě, ze kterého zbyla pouze jáma po středovém nosném kúlu, je 8 metrů. Stěny jsou tvořeny žlábků, stopy po jednotlivých kúlech nejsou patrné. Kúlová jáma (číslo 863, o průměru 0,4 m) může znamenat zdvojení kúľů při severní straně objektu a tím indikovat zřejmě konstrukci části patra.

#### Dům číslo 11

Zachovány stopy po západní a východní stěně domu o délce 14,1 a 14,3 metru. Stěny jsou lehce ven vypouklé. Šířka je při severním konci 6 metrů, uprostřed domu 8 metrů a u jižní strany půdorysu 7,9 metru. Dobře patrná byla pouze jedna kúlová jáma po středovém podpěrném kúlu o průměru 0,4 metru. Stěny byly tvořeny žlábků, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kúlech v různých rozestupech.

#### Dům číslo 12

Zachovány stopy po východní stěně domu o délce 9,8 metrů. Ze západní stěny vykresleno ve spraši pouze 2,1 metru. Šířka je 8,8 metru u jižní strany půdorysu. Středovou řadu tvořil 1,6 metru dlouhý žlábek a pak několik kúlových jamek po kúlech o průměru 0,15-0,2 metru. Pouze při severní straně domu zachována jedna jáma po nosném kúlu o průměru 0,3 metru.

### Dům číslo 13

Zachovány stopy po západní a východní stěně domu o délce 15,5 a 12,1 metru. Stěny jsou zdvojené a ven vypouklé. Šířka je při severním konci 6,7 metru, uprostřed domu 8,3 metru. Dobře patrná byly pouze dvě kúlová jáma po středovém kúlech o průměru 0,25-0,3 metru. Stěny jsou tvořeny řadami kúlových jamek a žlábků a též žlábků v nichž jsou patrné stopy po jednotlivých kúlech v různých rozestupech (příloha 3b).

### Dům číslo 14

Zachovány stopy po západní a východní stěně domu o délce 14,7 a 9,7 metru. Stěny jsou ven vypouklé. Zdvojení stěn se ukazuje u západní stěny. Šířka je zhruba uprostřed domu 6,7 metry a u jižní strany půdorysu 6,1 metru. Dobře patrné byly čtyři kúlové jámy po krajních podpěrných kúlech o průměru 0,3-0,4 metru. Stěny byly tvořeny žlábků, a v nich jsou patrné stopy po jednotlivých kúlech v různých rozestupech. Další dvě kúlové jámy (průměr 0,3-0,35 m) po podpěrných sloupech byly mimo osu v severní části stavby (příloha 3a).

### Dům číslo 15

Zachována část půdorysu domu, především stopy po jeho západní stěně o délce 7,4 metru. Východní část domu byla již za hranicí skryté plochy. Ve druhé řadě domů je to nejvýchodněji zjištěná poloha domu na lokalitě.

### **2.2.3. Kontinuita sídelního prostoru**

Jsem zastáncem názoru, že neolitické domy mohly plnit svůj účel po delší dobu, než se obecně předpokládá. Dřevo nosných kúlů a konstrukce domu, při opravách střechy mohla vydržet řádově ne roky, či desítky, ale i více jak sto let. Dvě řady složené celkem z patnácti domů na příšovickém sídlišti svědčí o kontinuálním a plánovitým zakládání staveb různých typů (příloha 4), které se vzájemně respektují. Obyvatelé sídliště uměli velice ekonomicky využít

obývaný prostor, nikde nevznikají žádné nahodilé exploatační jámy nepravidelných tvarů. Sídliště zcela jistě prošlo svým vnitřním vývojem, kdy na počátku stálo několik prvních domů, potom prošlo obdobím, kdy dosáhl počet domů svého maxima a nakonec bylo sídliště opuštěno. Všechny domy na příšovickém sídlišti nebyly postaveny současně, tomu odporuje superpozice domů číslo 7 a 8. Krátkému trvání sídliště odporuje rozbor výplně primárních hliníků (sekundárně dílenských prostor), kde keramika na sobě nese chronologicky citlivé znaky již částečně III. fáze StK, a dále kontinuálně přes IVa, IVb až k V fázi. O snaze prodloužit životnost obydlí, hovoří i doklad opravy západní stěny domu číslo 5. Čtrnáct radiokarbonových dat, která byla získána metodou AMS (v 71 procentech z jednoletých rostlin), hovoří o trvání odkryté části sídliště sestávaného z patnácti domů v různých stádiích vývoje po dobu minimálně 200 let (4850-4650 BC).

#### 2.2.4. Objemy vykopané sprašové hlíny

Pro představu kolik bylo vykopáno z objektů sprašové hlíny, která byla pak následně využita převážně k omazání stěn domů, jsem nepoužil vzorce Petra Květiny, neboť kruhovitý a eliptický tvar objektů mi nabídl jinou možnost. Připomínají totiž část useknutého ragbyového nebo fotbalového míče. Pro případ, že délka a šířka nebyly stejné, jsem použil pro výpočet vzorec poloviny objemu elipsoidu ( $V=4/3 \cdot a \cdot b \cdot c \cdot \pi \cdot 1/2$ ). V případě, že délka a šířka byly stejné, jsem objem vypočítával ze vzorce  $V=4/3 \cdot a^2 \cdot c \cdot \pi \cdot 1/2$ , kde a je polovina délky, b je polovina šířky a c je hloubka objektu. Následná tabulka dává informační přehled o přibližně vykopaném objemu sprašové hlíny z objektů v m<sup>3</sup>.

objekt číslo	objem v celých m <sup>3</sup>	objekt se nachází u domu číslo:
3	5	1
6	11	2

12	20	3
101	83	7,(8)
120	10	6,8
136	51	5,(6)
261	29	4
660	28	12
666	23	9
733	56	13,14
845	14	10
872	37	11

### 2.3. Popis objektů obsahujících keramiku, BI, OKI a ŠI

Metodika výzkumu byla taková, že jednotlivé objekty, zejména ty větších rozměrů, byly kopány po sektorech s ponecháním kontrolních profilů, které byly rozebírány na konec výzkumu. Postupovalo se po mechanických vrstvách po dvaceti centimetrech až na dno objektu. Menší objekty (cca kolem 1 metru) a kúlové jamky byly rozděleny na polovinu a kopány postupně. Z velkých objektů byla prokopána polovina sektorů pouze u objektu 1336, 988, 989 a 101. Jeden objekt trvale zalitý vodou, nebylo možné zkoumat. Kolik každý objekt obsahoval keramických zlomků a fragmentů kamenné industrie (BI+OKI, ŠI) je uvedeno v přehledové tabulce v příloze.

#### Objekt číslo 1

elipsovitého tvaru o délce 1,64 m, šířce 0,96 m a maximální hloubce 0,48 m byl sekundárně odpadní jámou. Převažuje v něm dílenská složka ŠI.

### Objekt číslo 2

kruhovitého tvaru o průměru 2,08 m a maximální hloubce 0,78 m byl sekundárně odpadní jámou. Převažuje v něm dílenská složka ŠI.

### Objekt 3

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 4,54 m a maximální hloubce 0,94 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský prostor. Nachází se severně od domu číslo 1.

### Objekt 6

elipsovitého tvaru o délce 5,78 m, šířce 4,05 m a maximální hloubce 1,12 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský prostor. V jižním sektoru byl dokumentován v hloubce 25-40 cm nápadný shluk OKI a mazanice. Nachází se severně od domu číslo 2.

### Objekt 12

elipsovitého tvaru o délce 6,16 m, šířce 4,4 m a maximální hloubce 1,42 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský objekt. Nachází se severně od domu číslo 3.

### Objekt 101

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 9,05 m a maximální hloubce 1,94 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský objekt. Při obvodu objektu se nacházela minimálně 3 topeniště. Nachází se severozápadně o domu číslo 7.

#### Objekt 116

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 1,04 m a maximální hloubce 0,22 m je sídlištní jáma. Nachází se vně půdorysu domu číslo 8 a uvnitř půdorysu domu číslo 7.

#### Objekt 117

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 1,48 m a maximální hloubce 0,24 m je sídlištní jáma. Nachází se vně půdorysu domu číslo 8 a uvnitř půdorysu domu číslo 7.

#### Objekt 120

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 4,26 m a maximální hloubce 1,04 m byl primárně hliníkem.

#### Objekt 136

elipsovitého tvaru o délce 9,5 m, šířce 6,8 m a maximální hloubce 1,5 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský objekt (příloha 5b). Po obvodu se nacházelo 5 topenišť. Poloha objektu byla severozápadně o domu číslo 5.

#### Objekt 200

elipsovitého tvaru o délce 5,60 m, šířce 4,78 m a maximální hloubce 1,50 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako pracovní prostor. Po obvodu objektu je šest topenišť.



### Objekt 206

elipsovitého tvaru o délce 2,6 m, šířce 1,46 m a maximální hloubce 0,76 m je sídlištní jámou nejasné funkce.<sup>9</sup>

### Objekt 239

nepravidelného tvaru o délce 2,72 m, šířce 2,37 m a maximální hloubce 0,38 m je sídlištní jámou.

### Objekt 246

oválného tvaru o délce 2,3 m, šířce 1,25 m a maximální hloubce 0,96 m je primárně hliníkem. Sekundárně odpadní jámou. Komponenta 1 obsahovala časté hrudky mazanice.

### Objekt 254

přibližně kruhovitého tvaru s vytaženými třemi laloky po obvodu, ve kterých jsou umístěna topeniště. Délka objektu je 6 m, šířka 4,7 m a maximální hloubka 0,62 m. Byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako pracovní prostor.

### Objekt 255

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 1,66 m a maximální hloubce 0,21 m byl topeništěm. Leží SZ směrem od objektu číslo 254.

### Objekt 261

oválného tvaru o délce 7,48 m šířce 6,60 m a maximální hloubce 1,12 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský prostor (příloha 5a). Součástí objektu byla tři topeniště. Objekt leží severně od domu číslo 4.

---

<sup>9</sup> Je nutné poznamenat, že chemismus půdy zcela rozložil veškeré osteologické pozůstatky. Našlo se jen několik drobných úlomků kostí a to maximálně do velikosti 1 cm. Jaký je to rozdíl oproti ohromnému množství kostí, které při svém výzkumu „Kolín-dálnice“ v roce 2008 našla Radka Šumberová. Pokud by některé tyto jámy obsahovaly pohřby, daly se jen velmi obtížně zachytit. Nic nepotvrdila ani fosfátová analýza prováděná u vybraných objektů Antonínem. Majerem.

#### Objekt 308

nepravidelného tvaru o délce 5,44 m šířce 5,12 m a maximální hloubce 1,37 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský prostor. Dno objektu tvořilo pět výrazných prohlubní.

#### Objekt 324

elipsovitého tvaru o délce 2,26 m, šířce 1,38 m a maximální hloubce 0,74 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský prostor.

#### Objekt 396

protáhlého oválného tvaru o délce 5,86 m, šířce 3,0 m a maximální hloubce 0,98 m byl primárně hliníkem, posléze odpadní jamou. Dno objektu tvořily nápadné tři za sebou jdoucí prohlubně. Na profilu jsou nápadné spáleništní uhlíkové vrstvy. Jihovýchodní sektor obsahoval nápadné shluky keramiky.

#### Objekt 404

oválného tvaru o délce 2,45 m, šířce 2,3 m a maximální hloubce 0,32 m je sídlištní jámou nejasné funkce v jejíž severozápadní části leželo dnem vzhůru torzo nerekonstruovatelné keramické nádoby.

#### Objekt 470

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 2,5 m a maximální hloubce 0,68 m je sídlištní jáma. Nachází se vně půdorysu domu číslo 8 a uvnitř půdorysu domu číslo 7.

#### Objekt 528

nepravidelného tvaru o délce 1,8 m, šířce 1,6 m a maximální hloubce 0,24 m je sídlištní jámou.

#### Objekt 621

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 1,84 m, a maximální hloubce 0,5 m je sídlištní odpadní jámou.

#### Objekt 660

elipsovitého tvaru o délce 6,96 m, šířce 6,5 m a maximální hloubce 1,18 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako pracovní prostor (příloha 6b). Objekt leží severovýchodně od domu číslo 12.

#### Objekt 666

elipsovitého tvaru o délce 6,98 m, šířce 5,36 m a maximální hloubce 1,20 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako pracovní prostor. Při obvodu objektu a na dně je minimálně pět topenišť. Objekt leží severozápadně od domu číslo 9.

#### Objekt 733

elipsovitého tvaru o délce 8,1 m, šířce 6,9 m a maximální hloubce 1,92 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský objekt (příloha 5c).

#### Objekt 816

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 3,26 m, a maximální hloubce 1,40 m byl využit jako obilné silo (příloha 6a).

#### Objekt 817

zřejmě elipsovitého tvaru o délce 4,28 m a maximální hloubce 0,82 m byl primárně hliníkem.

#### Objekt 818

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 2,16 m, a maximální hloubce 1,16 m byl využit jako obilné silo.

#### Objekt 845

kruhovitého tvaru o délce 4,74 m a max. hloubce 1,20 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský objekt. Objekt leží severovýchodně od domu číslo 10.

#### Objekt 872

elipsovitého tvaru o délce 8,82 m, šířce 6,52 metru a max. hloubce 1,24 m byl primárně hliníkem a sekundárně využit jako dílenský objekt (příloha 6c). Při obvodu východního sektoru jsou tři topeniště a v západním sektoru nápadná kumulace kamenů, mazanice i keramiky (snad zřícená pec). Objekt leží mezi domy číslo 10 a 11.

#### Objekt 882

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 1,6 m a maximální hloubce 0,3 m je sídlištní jáma. Nachází se uvnitř půdorysu domu číslo 13.

#### Objekt 934

nepřavidelného tvaru o délce 4,0 m šířce 2,6 m a maximální hloubce 0,58 m byl primárně hliníkem. Dno objektu tvořily dvě prohlubně.

#### Objekt 988

zřejmě elipsovitého tvaru o délce 5,74 m a maximální hloubce 1,46 m byl primárně hliníkem.

Objekt 989

zřejmě elipsovitého tvaru o délce 5,1 m a maximální hloubce 1,36 m byl primárně hliníkem.

Objekt 1336

kruhovitého tvaru o maximálním průměru 4,76 m, a maximální hloubce 1,26 m byl využit jako obilné silo.

## **2.4.Objekty s BI a OKI**

Broušená industrie (BI) a ostatní kamenná industrie (OKI) se vyskytovala celkem ve 39 objektech. Celkem se jednalo o 1419 kusů, které jsou podrobně popsány v přehledné tabulce- příloze této práce (pokud byl artefakt složen z více fragmentů je počítán jako jeden kus). Společně se štípanou industrií, která čítá 2156 kusů, tak dohromady soubor kamenné industrie čítá 3575 jedinců (příloha 6d). Štípaná industrie byla ze souboru vyčleněna a je dokumentována zvlášť. Není předmětem této práce a proto jí bude věnován jen zkrácený přehled.

Nejvíce kusů BI a OKI pochází z objektu číslo 261 (175 ks, 12%), pak následuje objekt číslo 733 (114 ks, 8%), 101 (112 ks, 8%), 872 (112 ks, 8%), 12 (102 ks, 7%), 660 (101 ks, 7%), 308 (91 ks, 6%), 845 (69 ks, 5%), 136 (64 ks, 5%), 396 (60 ks, 4%), 324 (50 ks, 4%), 6 (46 ks, 3%), 2 (39 ks, 3%), 818 (39 ks, 3%), 3 (31 ks, 2%), ze sběrů (29 ks, 2%), 816 (26 ks, 2%), 621 (22 ks, 2%), 912 (22 ks, 2%), 988 (21 ks, 2%). Jedno procento a méně kusů z celkového souboru pak nacházíme v objektech číslo 200, 817, 120, 934, 254 a 1336.

### **2.4.1.Srovnání velikosti souborů**

Ke srovnání velikosti souborů jsem použil informací pro lokalitu Těšetice-Kyjovice z práce Vokáče (*Vokáč 2008*, str. 91) a pro lokality Ohrazenice a Turnov-Maškovy zahrady informace Šídy (*Šída 2005*, str. 8). Údaje pro Bílý

Kámen cituji z Žeberovy práce (*Žebera 1939*, str. 58) a údaje o Bylanech jsem převzal z práce Miroslava Popelky (*Popelka 1999*, str.14) a Petra Květiny (*Květina, 2006*).

lokality	ŠI (ks)	BI	OKI	(počet domů), datace
		BI+OKI		
		ŠI+BI+OKI		
Příšovice	2156	1419		(15); StK III/IV-V
		3575		
Ohrazenice	1585	1889		(0); StK III/IV-IV
		3474		
Bylany	1310 <sup>10</sup>	1264	3463	(144); LnK, StK
		4727		
		6037		
Těšetice- Kyjovice		562	725 mlýnů a brusů	LnK
		1287		
Turnov- Maškovy zahrady		746		LnK, StK
Bílý Kámen		1384		StK
Lobeč	4600+ „10000“	351		LnK, StK
		cca 15000		

<sup>10</sup> Petr Květina uvádí počet 1203 (*Květina 2006*).

#### 2.4.2. Horniny a minerály BI a OKI<sup>11</sup>

Škála používaných materiálů je obdivuhodná. Tehdejší neolitici využívaly především pestrou nabídku surovin, které jim přinesla nedaleká Jizera (*Řídkošil-Prostředník 2008*, 112).

Z celkového počtu 1419 kusů BI a OKI byl v souboru nejvíce zastoupen amfibolový rohovec (204 ks), dále jemnozrná leukokratní žula (155 ks), metadiabas (či amfibolový rohovec, 71 ks), křemenný pískovec (59 ks), oblázky sekrečního křemene (52 ks), leukokratní žula (50 ks), metatufit (44 ks), křemen (31 ks), metagabro (28 ks), křemenec (27 ks), ignimbrit (či paleoryolit, 26 ks), pískovec (24 ks), sekreční křemen (23 ks), oblázky sekrečního křemene se zbytky fylitu (20 ks). Méně jak dvaceti kusy jsou pak v souboru zastoupeny aleuritický metatufit (celkem 4 ks, v objektu 308 a 660), aleurolit (1 ks, v objektu 136), aleuropelitický metatufit (1 ks, v objektu 200), amfibolická břidlice (1 ks, 963), amfibolická břidlice až rohovec (2 ks, 200, 733), amfibolit včetně oblázků amfibolitu (4 ks, 872, 988, 1336), amfibolová břidlice (3 ks, 818, 845, 872), amfibolová břidlice až amfibolový rohovec (6 ks, 2, 733, 816, 934), amfibolová jemnozrná břidlice (1 ks, 872), amfibolový rohovec se sekrečním křemenem (1 ks, 733), aplit (4 ks, 101, 134, 254), aplitická leukokratní žula (1 ks, 1336), aplitická narůžovělá leukokratní žula (1 ks, 872), arkózová brekcie (1 ks, 101), arkózový pískovec (1 ks, 396), různé druhy bazaltu a bazaltový valoun (12 ks, 12, 101, 200, 261, 660, 817, 733, 988), břidličnatý grafitický kvarcit (5 ks, 3, 934, 872, 988), břidličnatý kvarcit (7 ks, 733, 816, 818, 872), břidličnatý muskovitický kvarcit (1 ks, 872), droba (1 ks, 254), drobnozrný biotitický granit (1 ks, 136), drobový pískovec (4 ks, 101), fylit (4 ks, 2, 261, 396, 988), fylit s křemenem (2 ks, 261, 872), fylitový kvarcit (1 ks, 12), grafitický kvarcit (či metalydit, 3 ks, 261, 733), grafitický prokřemenělý fylit (2 ks, 12), granit (3 ks, 660), hrubě až středně zrnité vápnité pískovce (5 ks, 6),

---

<sup>11</sup> Většinu hornin BI a OKI z Příšovic určil RNDr. Tomáš Řídkošil, geolog Muzea Českého ráje v Turnově. Výzkum využíval studium a srovnání pomocí binokulárního stereomikroskopu, optických metod, energiově disperzního analyzátoru a elektronové mikrosondy.

hrubozrnný pískovec (2 ks, 660), chloritický kvarcit (2 ks, 261, 733), jemnozrnná leukokratní žula s vyrostlicemi živců (5 ks, 733, 872), jemnozrnná leukokratní žula s žilkou aplitu (1 ks, 101), jemnozrnná- křemenem bohatá leukokratní žula (18 ks, 136, 120, 261), jemnozrnný biotitický granit (2 ks, 101), jemnozrnný granit (4 ks, 101, 136), jemnozrnný křemenný pískovec až křemenec s kremičito - limonitickým tmelem (1 ks, 261), jemnozrnný křemíty pískovec (2 ks, 660, 2), jemnozrnný paleoryolit (1 ks, 912), jemnozrnný pískovec (3 ks, 261, 396), jemnozrnný ryolit (1 ks, 733), křemen načervenalý s hematitem (1 ks, 308), křemenné pískovce s limonitickým tmelem (2 ks, 261), křemenný jemnozrnný pískovec (6ks, 12, 101, 136), křemenný oblázek se zbytky břidlice (1 ks, 872), křemenný pískovec až křemenec (2 ks, 12, 660), křemenný pískovec s jílovito - železitým tmelem (14 ks, 12, 261), křemenný pískovec s jílovitým tmelem (7 ks, 12), křemenný pískovec s kaolinickým tmelem (1 ks, 872), křemenný rohovec (1 ks, 660), křemenný slepenec (1 ks, 660), křemenný valoun (3 ks, 254, 660 ,1336), křemíty pískovec s železitým tmelem (1 ks, 12), kvarcit (17 ks, 12, 101, 261, 308, 733, 845, 872), kvarcit šedý, jemnozrnný (1 ks, 988), kvarcitický fylit (6 ks, 308, 396, 733), leukokratní aplitická žula (1 ks, 912), leukokratní jemnozrnná žula s vyrostlicemi křemene (8 ks, 12, 660, 872), leukokratní žula s pegmatoidním šlírem (1 ks, 733), leukokratní žula s porfýrickými vyrostlicemi živce (6 ks, 660), leukokratní žula s vyrostlicemi živců částečně kaolinizovaných (6 ks, 733, 816), leukokratní žula se silně kaolinizovaným živcem (2 ks, 816), lydit (1 ks, 308), metaaleurit (1 ks, 324), metaaleurolit (4 ks, 101, 136, 254), metabazit (3 ks, 308), metadroba (4 ks, 101, 200), mineta (2 ks, 2, 308), muskovitický kvarcit (1 ks, 12), oblázky krkonošské ruly s žilkami křemene (6ks, 2), oblázky břidličnatého grafitického kvarcitu (2 ks, 912), opál mléčný (1 ks, 988), paleobazalt (1 ks, 817), páskovaná amfibolová břidlice (2 ks, 101), páskovaný amfibolický metatufit (1 ks, 261), páskovaný fylit (2 ks, 872), páskovaný metaaleurit (1 ks, 308), páskovaný metatufit (4 ks, 12, 261), páskovaný kvarcit (1 ks, 101), pískovec až křemenec s



křemičito - jílovitým tmelem (5 ks, 733), pískovec až křemenec s křemítem a železitým tmelem (5 ks, 733, 816), pískovec až křemenec s křemítem tmelem (15 ks, 733, 845, 818, 816), pískovec až slepenec s jílovitým tmelem (3 ks, 200), pískovec křemítem s limonitickým tmelem (2 ks, 261), pískovec s glaukonitem (1 ks, 308), pískovec s jílovito- limonitickým tmelem (5 ks, 3), pískovec s jílovito- křemítem tmelem a otisky lastur (2 ks, 845), pískovec s železitým tmelem (3 ks, 660, 872), rula (7 ks, 308, 396, 660), ryolit (6 ks, 733, 912, 1336), slepenec (3 ks, 136, 660), slepenec křemítem (6 ks, 101, 136), slepenec se železitým tmelem (2 ks, 136, 660), středně zrnitá žula (13 ks, 3, 6, 101, 261), svor (1 ks, 308), svorová rula (8 ks, 2, 324), šedý metatufit (2 ks, 12), tufit (3 ks, 3, 396), zelená břidlice (či metatufit, 9, 101, 308, 136, 254) a žula (11 ks, 308, 324, 396, 470, 660).

#### 2.4.3. Praviděpodobný<sup>12</sup> zdroj získávání hornin BI a OKI

název horniny	pravděpodobný zdroj	poznámka
jemnozrná leukokratní žula	Bítouchov	
kvarcit	Malá Skála	cenoman
ignimbrit (paleoryolit)	Hodkovice nad Mohelkou, Tatobity	
křemenný pískovec s jílovitým tmelem; křemenný pískovec; pískovec; drobový pískovec	Jizerské souvrství	
amfibolový rohovec; metadiabas; amfibolová břidlice až amfibolový rohovec	Železnobrodské krystalinikum, kontakt s plutonem	
tufit	Káčov?; Železnobrodský vulkanický komplex	

<sup>12</sup> Zpracováno podle T. Řídkošíla.

středně zrnité slepence až hrubozrnné pískovce	Korycanské vrstvy, česká křídová pánev	svrchní cenoman
svorová rula; rula	Krkonošské krystalinikum	
středně zrnitá žula	Krkonoško - Jizerský pluton	
porfyrická žula, metatufit, křemenec, aplit, svor,	Krkonoško-jizerské krystalinikum	
bazalt terciérní	Mužský	
ryolit	Podkrkonošský permokarbon	
žula	Tanvald	
sekreční křemen, sekreční křemen se zbytky fylitu; šedý metatufit; metagabro; metadroba; břidličnatý kvarcit; páskovaný fylit; amfibolit; fylit; grafitický kvarcit; zelená břidlice; metaaleurolit; aleurolit, muskovitický kvarcit	Železnobrodské krystalinikum	

#### 2.4.4.Hmotnost BI a OKI

Vážení probíhalo na čtyřech typech vah a jeho výsledky u všech 1419 artefaktů jsou zahrnuty do přehledové tabulky BI a OKI ve druhém svazku této práce. V intervalu 0-300 gramů byla použita digitální kalibrovaná váha typu CS-59-II s přesností na 0,05 gramu. V rozmezí 0,3 až 4,0 kilogramu byla použita digitální váha typu JKH 4000 s přesností 1 gram. Pro předměty o hmotnosti 4-12 kilogramů jsem použil kuchyňskou váhu s přesností 10 gramů a pro předměty těžší než 12 kilogramů byla použita digitální osobní váha s přesností 100 gramů.

Nejtěžším artefaktem z lokality je stacionární brus z objektu číslo 101 vyrobený z křemenného pískovce o hmotnosti 16,8 kg. Pak následuje stacionární dolní mlýn z objektu 872 z jemnozrné leukokratní žuly o hmotnosti 16,3 kg, torzo dolního mlýnu ze středně zrnité leukokratní žuly (ze sběru, 14,9 kg) a brus vyrobený z pískovce až křemence s křemitým a železitým tmelem (objekt 733; 10,25 kg).

Do intervalu 5-10 kg nám spadá dalších 9 artefaktů. Je to manuport suroviny ze slepence (objekt 660; 9,2 kg), roztírací podložka ze středně až hrubě zrnitého vápnitého pískovce (objekt 660; 8,5 kg), fragment dolního mlýnu z paleoryolitu (872; 7,5 kg), fragment dolního mlýnu ze středně zrnité až jemnozrné leukokratní žuly (12; 6,47 kg), fragment brusu z křemenného pískovce až křemence (12; 6,47 kg), fragment dolního mlýnu z jemnozrné, křemenem bohaté leukokratní žuly (261; 5,69 kg), fragment dolního mlýnu z jemnozrné leukokratní žuly (872; 5,51 kg), fragment pravděpodobně pracovní podložky z leukokratní žuly s porfyrickými vyrostlicemi živce (660; 5,41 kg) a dolní mlýn z křemence (101, 5,13 kg).

V intervalu 1- 5 kilogramů se nachází 81 artefaktů. Z toho nejvíce připadá na fragmenty dolních mlýnů a brusů, teprve s ubývající hmotností přistupují valouny suroviny a horní mlýny, či polotovary a přitloukače.

Další hmotnostní intervaly uvádí následující tabulka:

hmotnost v gramech	počet ks
900-999	8
800-899	15
700-799	26
600-699	19
500-599	24
400-499	41
300-399	65

200-299	86
100-199	178
0-99	852

Nejlehčím předmětem souboru je amorfní fragment metatufitu o hmotnosti 0,25g.

#### **2.4.5.Délka, šířka a výška BI a OKI**

Měření broušené industrie probíhalo pomocí posuvného měřítka. Naměřené hodnoty byly zaokrouhlovány na celé milimetry směrem nahoru. Pokud byl artefaktem vývrtek, je místo šířky uváděn jeho maximální průměr (údaj o minimálním průměru je připojen v kolonce popis). K nejdelším předmětům patří dolní mlýn z objektu číslo 872 (číslo vzorku PŘ-07-1920/80). Jeho délka je 465 mm. Pak následuje brus z objektu 733 o délce 460 mm (PŘ-07-2077/3). Naopak nejkratším je fragment valounu z kvarcitického fylitu o délce 7mm. Údaje o délce, šířce (průměru) a výšce všech artefaktů ze sledovaného souboru jsou součástí přehledové tabulky BI a OKI.

### **2.5.Členění souboru BI a OKI**

#### **2.5.1.Manuporty**

Jsou přinesené kusy, či fragmenty hornin a minerálů, které na svém povrchu nenesou žádné technologické stopy další výroby. Petr Šída ji definuje jako surovinu, která byla člověkem dopravena na jiné místo, než je místo přirozeného výskytu (*Šída 2005*, 122). Jelikož na námi popisované lokalitě v Příšovicích tvoří geologické podloží lokality spraš, tak se v ní každý kámen stává cizorodým prvkem, který se v ní přirozeně nevyskytuje. Artefaktem-manuportem se stávají, protože byly na lokalitu přineseny (*Šída 2005*, 33).

Vyhodnocení takovéto kategorie si však žádá podrobné znalosti o poloze naleziště a utváření jednotlivých kvartérních uloženin (půd, štěrkopísků aj.) na

něm. Při erozní činnosti (např. dlouhotrvající deště) je materiál z teras (pokud byly utvořeny) řek odnášen ve směru gravitace, popř. dočasným tokem a vytváří nové uložení. Na neolitickém sídlišti v Příšovicích byla dokumentována v celé ploše pouze jedna podobná situace, kdy voda vyhloubila ve směru sever-jih dočasné koryto potůčku, které bylo následně zanešeno okolním materiálem. Dočasný tok po sobě zanechal stopu v šíři až 1,5 metru. Následná uloženína šedého zabarvení (jež neobsahovala žádné valouny) pak překryla uložení po dvojici středových kůlů (sloupů), která zde zůstala po zániku domu číslo 2. Tato skutečnost tedy neměla vliv na výskyt manuportů ve výplních celkem 25 objektů. Manuportů bylo nalezeno 313, což představuje 22,5 % kolekce BI a OKI. Z toho valounů bylo rozpoznáno 282 kusů. Pokud připočteme ještě kolekci ŠI, tak manuporty představují 8,8 % z celého souboru kamenné industrie. Váhový interval manuportů je 1,25 až 344 gramů. Nejvíce manuportů obsahoval objekt 308 (celkem 42 ks), pak následoval objekt 261 (31 ks), 2 (29 ks), 396 (28 ks), 872 (26 ks), 733 (23 ks), 845 (20 ks), 988 (15 ks), 324 (14 ks), 12 (13 ks) a 817 (11 ks). Další objekty neobsahovaly každý zvlášť více jak 10 manuportů. Materiálově nejvíce kusů manuportů je z křemene (112 ks), následuje sekreční křemen se zbytky fylitů (31 ks), křemenec (11 ks), metatufit (9 ks), rula (7 ks), kvarcit (7 ks), krkonošská rula se žilkami křemene (6 ks), kvarcitický fylit (5 ks) a břidličnatý kvarcit (5 ks).

O manuportech z křemene uvažuje Šída , že byly donášeny společně na lokality s říčním pískem, který sloužil jako brusné médium při broušení a vrtání (Šída 2005, 122). Nepochybuji o tom, že některé z manuportů výrazných tvarů byly na lokalitu přinášeny i dětmi<sup>13</sup>.

### **2.5.2. Kamenná surovina**

Jedná se v podstatě o část horniny (nebo minerálu), která měla sloužit k nějaké výrobě (většinou kamenných nástrojů; počítám sem ale i horninu-

---

<sup>13</sup> Pro mladší období pravěku (slezskou fázi lužických popelnicových polí) máme doloženo na nekropoli v Příšovicích „Na Cecilce“ vkládání valounů do uren žárových dětských hrobů.

surovinu k výrobě barviva apod.). Surovina plnila také funkci zásobní, neboť veškerá nemusela být spotřebována ihned a vhodné, či upravené kusy byly připraveny pro další výrobu v případě potřeby<sup>14</sup>.

V Příšovicích bylo rozpoznáno 19 ks suroviny. Nejvíce jí pochází z objektu číslo 101 (5 ks, z toho amfibolový rohovec 1x, metadiabas-amfibolový rohovec 3x, metatufit 1x). Dále byla surovina detekována v objektu 660 (3 ks, aleuritický metatufit 1x, metagabro 1x, slepenec se železitým tmelem 1x), v objektu 12 (2 ks, amfibolový rohovec a šedý metatufit), v objektu 261 (2 ks, amfibolový rohovec a metadiabas), v objektu 733 (2 ks, amfibolový rohovec 1x, pískovec s křemitým a železitým tmelem 1x), v objektu 200 (1 ks, amfibolový rohovec) a v objektu 308 (1 ks, metatufit). Jeden kus slepenec pochází ze sběrů. V jedenácti případech je surovina z valounů<sup>15</sup>. Horninové složení transportovaných valounů vypovídá, že většina jich pochází z nedaleké Jizery.

Přírodní povrch valounu<sup>16</sup> je v kolekci zastoupen 391 krát. Po odečtení manuportů- valounů, které jsou zastoupeny 275 kusy, se dostaneme k výsledku 109 kusů (tj. 7,7 procenta kolekce BI a OKI). Z tohoto počtu je přírodní povrch valounu detekován na 19 kusech v objektu 733 ( z toho 7x na polotovarech, 2x na úštepech, 10x v jiných kategoriích). Dále v objektu 101 na 16 kusech ( z toho 3x na polotovarech, 3x na amorfních fragmentech a 2x na zmetcích), v objektu 872 na 11 kusech ( 3x na polotovaru, 4x na úštěpu, 1x na zmetku), v objektu 261 na 10 kusech ( 4x na amorfním fragmentu, 2x na úštěpu, 2x na zmetku), v objektu 660 na 8 kusech ( 2x na polotovaru, 2x na úštěpu, 1x na zmetku), v objektu 845 na 5 kusech (2x na polotovaru, 1x na zmetku, 1x na úštěpu). V méně než pěti případech byl detekován přírodní povrch valounu na

<sup>14</sup> Až v okamžiku potřeby (např. při poničení či ztrátě předcházejícího nástroje, či nástrojů) byly využity valounové desky amfibolového rohovce pro výrobu nových broušených nástrojů. Stejnou funkci plnilo v Příšovicích jádro SGS připravené po odbytí tablety k výrobě čepelek. A stejnou funkci plnil i 9,2 kg vážící slepenec se železitým tmelem, pokud bylo nutné nadřít červené barvivo.

<sup>15</sup> Ve čtyřech případech z plochých deskovitých valounů. Přírodní povrch zachován v kategoriích 40-60% 4x, 60-80% 2x a 80-100% 4x.

<sup>16</sup> V kolekci jsou obsaženy valouny deskovité, kulovité, ve tvaru elipsoidu, kvadratické (čtyř podstavové a šesti podstavové), nepravidelné (někdy je tvar obtížné určit- viz tvar valounu 1786/106 z objektu 733, nebo 1598/55 z téhož objektu), či podlouhlé- tyčinkovité.

artefaktech z objektů číslo 2, 6, 12, 136, 200, 308, 396, 528, 621, 816, 817, 818, 912, 934, 963 a 1336.

Na horním toku, kde má řeka prudký sklon, vytváří hluboká údolí s příkrými svahy. Odsud odnáší velké balvany a kameny. Abrazí a otloukáním o sebe vznikají z ostrohranných kamenů valouny. Ty jsou vytrženy tak, že podél prasklin a kazů v kamenech jsou jednotlivé části při transportu od sebe odděleny<sup>17</sup>. Na středním toku pak řeka ztrácí na síle a začíná jednotlivé valouny ukládat podle jejich hmotnosti. Jejich výsledný tvar je závislý na druhu horniny<sup>18</sup>. Podle typu hornin, které tvoří ukládané valouny, můžeme odvozovat geologickou stavbu ve směru proti proudu řeky.

Valouny jako surovina jsou preferovány také na lokalitě Turnov-Ohrazenice (Šída 2005, 121). Šída uvažuje, že jde zřejmě o výsledek surovinové krize a že tento fakt snad souvisí s vytěžením primárních výchozů (Šída 2005, 109). Při tomto předpokladu však vyvstává několik otázek, pokud si shrneme následující zjištění:

- 1) Dle rozboru keramiky je reliktní polykulturního sídliště v Ohrazenicích datován dle autorů výzkumu Prostředníka a Macháčkové do III, resp. IV stupně StK (Macháčková-Prostředník 2001, 171).
- 2) Těžba a zpracování suroviny v tzv. neolitickém těžebním areálu na katastru obce Jistebsko „probíhala od nejstarší fáze neolitu (kultura s keramikou lineární- 5 400 BC, Turnov- Maškovy zahrady) pravděpodobně až do konce starší fáze kultury s vypíchanou keramikou (4500 BC). ...V uplynulém roce byly získány první radiokarbonová data pro lokalitu. První pocházející ze vzorku z povrchových vrstev, náleží 16. století a

---

<sup>17</sup> Stejný princip se používá dodnes, když se brusí drahých kamenů snaží dostat k jádru minerálu bez puklin, které nemusí být vůbec znatelné. Kameny se proto uzavřou do bubny a nechají otloukat o sebe. Po této proceduře se nekvalitní kameny rozpadnou podle kazových ploch a zůstane jen kvalitní jádro, vhodné pro broušení.

<sup>18</sup> Amfibolové rohovce mají deskovitou odlučnost a proto i valouny mají plochý deskovitý tvar se zaoblenými hranami.

*dokumentuje výrazné odlesnění celého prostoru. Druhé datum, pocházející z uhlíku ležícího na dně těžební jámy, spadá do období 5150 až 4920 BC<sup>19</sup>, tedy na rozhraní kultur s lineární a vypíchanou keramikou (Prostředník-Šída-Šrein-Šreinová-Šťastný 2005, 477).“*

Proč, až po vytěžení primárních výchozů (Jistebsko je vzdáleno od Ohrazenic cca 13,5 km vzdušnou čarou a Jistebsko od Příšovic cca 17,5 km; Ohrazenice a Příšovice jsou od sebe vzdáleny necelých 4,5 km) před IV stupněm StK, začali neolitici z Ohrazenic a z Příšovic zpracovávat kvalitnější surovinu z valounů (v dosahu řádově několika stovek metrů od svých sídlišť)? Proč neolitičtí prospektoři nepostupovali od vybírání valounů v řečištích u svých sídlišť proti proudu řeky ( později, v rudném hornictví je tento postup obvyklý) až ke svahovým sutím s úlomky hornin a nakonec i ke skalním výchozům suroviny (Vokáč 2008, 50), ale opačným směrem?

Nemohlo docházet k těžbě suroviny na Jistebsku i v pozdějších obdobích?

O amfibolitových valounech získávaných z údolí řeky Sázavy, využívaných jako surovina k výrobě kamenných nástrojů, píše již Karel Žebera (Žebera 1939, str. 57). Zmiňované nástroje a jejich fragmenty byly nalezeny v lomových jamách a v jejich blízkosti na lokalitě Bílý Kámen. Byly zde podle názoru Žebery používány při dobývání<sup>20</sup> bílého krystalického vápence. Při jedenáctidenním výzkumu v září 1937 bylo nalezeno 37 kusů surového materiálu, bez patrných stop opracování; 201 větších částí vrtaných amfibolitových nástrojů; 795 menších úlomků a odštěpků amfibolitových nástrojů se stopami opracování (hlazení, vrtání), dále nevrtané amfibolitové palice<sup>21</sup> a jejich části. Celkem tak bylo nalezeno 1384 částí, úlomků a odštěpků

<sup>19</sup> Přesněji 5150-4920 (se 79% pravděpodobností) po kalibraci (Prostředník-Šída-Šrein-Šreinová-Šťastný 2005, 491).

<sup>20</sup> Stanovit přesný počet pravěkých lomových jam a odlišit je od středověkých nebylo možné. Na obrázku č. 5, na straně 54 Žebera interpretuje nálezovou situaci takto. *“Na styku neolitické vrstvy s pevným krystalickým vápencem byly zvláště nápadné četné malé odštěpky amfibolitových a křemenných nástrojů. Tato styčná plocha představuje neolitickou lomovou plochu, od které neolitik odtloukal kamennými nástroji bílý krystalický vápenc.”*

<sup>21</sup> Kromě amfibolitových valounů, uvádí Žebera také valouny křemenné, křemencové, žulové a rulové.



amfibolitových nástrojů (*Žebera 1939*, str. 55). Datovat je můžeme do období s mladší vypíchanou keramikou<sup>22</sup>. Nové informace o této lokalitě, která představuje unikátní prvenství pro Českou republiku, jako o nejstarším dokladu těžby nesilicitových surovin v pravěké Evropě, přináší Antonín Přichystal<sup>23</sup> (*Přichystal 2000*, str.50).

### 2.5.3. Amorfní fragmenty, zmetky, štípaní a řezání

Souhlasím se Šídou (*Šída 2005*, str.11), že v případě broušené industrie jde vlastně o broušení upravovanou industrii štípanou. Štípaním byla industrie upravována již od starého paleolitu. Na souboru kamenné industrie z Příšovic se dá štípaní dobře dokumentovat, neboť patří k první fázi úpravy místní suroviny-valounů. Vznikají při něm především amorfní fragmenty<sup>24</sup> a zmetky před stadiem polotovaru. Dále zde mohou vznikat úštěpy, úštěpy s přírodním povrchem, nebo masivní úštěpy.

Štípaní bylo zachyceno na artefaktech minimálně ve 119 případech a nepřekvapí, že nejvíce na amfibolovém rohovci, metadiabasu, metatufitu a zelené břidlici. Někdy se stalo, že před vznikem polotovaru došlo k odštípnutí většího fragmentu z valounu, čímž byl zamýšlený výtvar pokažen. Jedná se o klasický případ zmetku před stadiem polotovaru (nikde není přítomno broušení), který mohl být případně reutilizován jako přitloukač.

Řezání byla další činnost zachycená v Příšovicích, při které měla být surovina-valoun rozdělen na menší části tvarově vhodné pro vznik zamýšleného nástroje, či při něm měla být odříznuta přebytečná část suroviny. Při řezání vznikají odřezky (příloha 19) nevhodné k další výrobě, ale mohou vznikat i odřezky masivní, které se stávají zásobní surovinou, vhodnou k výrobě dalších nástrojů v případě potřeby. V Příšovicích byly zachyceny stopy po řezání kamene v 8 případech: (v objektech 101, 136, 261, 733 a 845) na amfibolovém

<sup>22</sup> Žebera původně datoval nalezené předměty do období s páskovou keramikou (ale i pro období pozdější).

<sup>23</sup> Přichystal určuje horninu z artefaktů nalezených Žeberou jako různé typy zelených břidlic. Méně jsou zastoupeny typické amfibolity, porfyrické vyvěřeliny a další horniny.

<sup>24</sup> Amorfní fragmenty jsou při procesu štípaní náhodně vzniklé fragmenty, u kterých nelze zjistit odkud byl veden úder, který je odrazil (*Šída 2005*, str. 12).

rohovci (2x), na metadiabasu (3x), metatufitu (1x), zelené břidlici (1x) a metaaleurolitu (1x). K oddělení kamene na dvě části došlo nejdříve naříznutím a pak odlomením zbytku suroviny v místě řezného profilu. Důležité jsou stopy, které nám zanechal na povrchu kamene řezný nástroj. Máme zachován řezný profil, který jde od povrchu suroviny do hloubky 12 mm (ve dvou případech), či 17 mm. V místě odlomení je charakteristický „výstupek“. Dokumentována byla dochovaná část šíře řezu v místě odlomení o velikosti 1,7 mm. V dalším případě byla zaznamenána stopa o šířce 1,5-2 mm po nasazení řezného nástroje na povrchu. Čím bylo řezání prováděno není dosud uspokojivě vysvětleno. Šída (Šída 2005, str.127) uvádí jako vhodnou horninu pro výrobu pilek fylitickou (pokrývačskou) břidlici, jež je štípatelná na tenké ploché desky. Bohužel nemá žádný doklad pilky vyrobené z tohoto materiálu. V Příšovicích se našla v objektu číslo 396 část rozlámaného fylitového nástroje, která na sobě nese stopy úpravy perličkovou retuší. Je možné, že se jedná o hledaný nástroj (příloha 22a).

#### **2.5.4. Polotovary, zmetky, vývrtky, broušení a vrtání**

Polotovary jsou jakýmsi meziproduktem v podobě oštípaných, případně ořezaných kusů suroviny, které v sobě nesou tvar budoucího nástroje. Můžou být deponovány bez dalšího zpracování (zásobní funkce), nebo jsou dále upravovány broušením (teprve od této chvíle se dá mluvit o BI; přitom broušení je jen část procesu nezbytného k výrobě BI). Při broušení vznikají nástroje, které označuji jako nástroje broušené nevrtané. V kombinaci s vrtáním pak vznikají nástroje broušené vrtané, nebo broušené<sup>25</sup> nepracovní nástroje, jako jsou například bulavy. Při vrtání je polotovar vystaven namáhání a hrozí zde nebezpečí, že praskne v místech kde jsou mikrotrhliny, nebo že se rozpadne po směru foliace horniny. Proto při tomto procesu vznikají zmetky polotovaru, které mohou být reutilizovány jako přitloukače. Při rozpadu vznikají také různě

---

<sup>25</sup> Někdy může být povrch také upraven zčásti piketáží.

tvarované fragmenty polotovaru a po nedokončeném vrtání také vývrtky s částí odlomeného přírodního povrchu polotovaru, či hrubě broušeného povrchu. Pokud jsou vývrtky bez této odlomené části jedná se většinou o znak úspěšného dokončení vrtání nástroje. V Příšovicích je doloženo v naprosté většině případů vrtání před broušením, pouze v jednom případě byl povrch polotovaru před vrtáním hrubě obroušen.

Polotovary, včetně zmetků, byly v kolekci BI zastoupeny v 76 případech. Nejvíce se jich našlo v objektech číslo 261 a 101 (po 11 kusech), dále v objektu 733 (9 ks), v objektech 872, 12 a 308 (po 6 kusech), v objektu 6 (4 ks), v objektech 845 a 396 (po 3 kusech), v objektech 120 a 324 (po 2 kusech) a v objektech 117, 136, 254, 528, 934 a 992 po jednom exempláři. Zmetků polotovarů bylo celkem 40 kusů. Zmetků polotovarů se stopami po vrtání bylo nalezeno 15 kusů. Z hornin polotovarů byl nejvíce zastoupen amfibolový rohovec, metatufit a metadiabas.

Vývrtků bylo nalezeno 27 kusů (příloha 34). Nejvíce v objektu 872 (5 ks), potom následují objekty 261, 308 a 733 (po 3 kusech), objekty 12, 396 a 845 (po 2 kusech) a objekty 1, 3, 101, 324, 816 a 1336 po jednom kusu. Všechny vývrtky byly vyvrtány z amfibolového rohovce.

#### **2.5.5. Nevrtané nástroje- ploché sekerky, dlátka, poškozené nástroje, rozpadlé fragmenty nástroje**

Při práci s nástrojem se ničilo jeho ostří, tak byly bříty plochých sekyrek samozřejmě znovu a znovu (násobí se funkce ostří jednoho nástroje) dobrušovány (jejich délka se zkracuje) na pískovcových brusech (menší mobilní brousky k mohl mít člověk u sebe). Při pracovní činnosti se nástroje mohly poškodit tak, že už nešly opravit, nebo se rozpadly na různé fragmenty.

V Příšovicích byly zachyceny z nevrtaných nástrojů většinou ploché sekerky a dlátka. Celkem se jednalo o čtyři pracovní činnosti poškozené nástroje, všechny vyrobené z amfibolového rohovce. Z objektu číslo 396 známe

plochou sekerku s poničeným ostřím (číslo vzorku 455/7), které již znovu, zřejmě jako neopravitelné, nebylo dobroušeno. Linie ostří této sekerky byla úběžná, čelní průmět ostří konvexní. Ve stejném objektu byla další plochá sekerka, tentokrát s oštípaným týlem. Linie ostří této sekerky byla úběžná, čelní průmět ostří konvexní. Další plochá sekerka s poničeným ostřím a odlomeným týlem byla nalezena v objektu 872. A poslední plochá sekerka s otlučeným týlem byla nalezena v objektu číslo 845.

Z kategorie fragmentů rozpadlých nevrtnaných nástrojů bylo nalezeno 10 kusů. V objektu číslo 12 byly tři fragmenty rozpadlých nástrojů vyrobených z amfibolového rohovce a jeden z metatufitu. Pouze jeden měl zachované ostří, jehož linie byla souměrně zaoblená, kolmá na podélnou osu. Čelní průmět linie ostří je konvexní. Další fragment s ostřím pocházel z objektu číslo 2. Jeho příčný průřez je oválný, linie ostří souměrně zaoblená a kolmá na podélnou osu. Čelní průmět linie ostří je konvexní. Drobný fragment rozpadlého broušeného nástroje se objevil ještě v objektu 396 a v objektu 845 se našla dvě dlátka z amfibolového rohovce s odlomeným týlem.

#### **2.5.6. Vrtané pracovní nástroje, poškozené nástroje, reutilizované nástroje (kladivo), rozpadlé fragmenty nástroje**

Z vrtaných nástrojů je v celém souboru zastoupeny pouze jeden, který byl reutilizován z vrtané sekery. Šlo o kladivo z objektu číslo 12 vyrobené z amfibolového rohovce. Příčný průřez nástroje je bikonvexní převýšený, zjištěná délka průvrtu je 46 mm. Maximální průměr průvrtu je 23,5 mm a minimální zjištěný průměr je 19 mm.

#### **2.5.7. Bulava**

Patří mezi vrtané nepracovní nástroje. V příšovickém souboru je zastoupena jedním celým exemplářem (příloha 16), který byl nalezen v objektu 254. Je vyrobena z pískovce ve tvaru zploštělé koule s bikónickým průvrtem.

Její hmotnost je 878 gramů, průměr 116 mm a výška 72 mm. V nejužším místě průvrtu byla naměřena hodnota 25,6 mm a v nejširším místě pak 44,8 mm. Otázkou bulav ve střední Evropě se zabývala Martina Berounská (*Berounská 1987, 27-61*), která ve svém soupisu uvádí celkem 196 bulav ze 145 lokalit. Považuje bulavy za předměty bojové a reprezentační funkce. Nejstarší nález tohoto typu z Německa, nalezený na eponymní lokalitě, datuje do pozdní rössenské kultury. V Čechách uvádí jako nejstarší bulavu z Prahy-Řep, která byla odevzdána společně s nádobami jordanovské kultury (*Berounská 1987, 36*). Ostatní bulavy ze zpracovaného souboru řadí Berounská ke dvěma časovým horizontům z eneolitu, ke kultuře nálevkovitých pohárů a skupinám kultury se šňůrovou keramikou. Zjištěné průměry nedosahují velikosti příšovické bulavy, jak o tom vypovídá následující tabulka. Příšovická bulava, datovaná do mladšího stupně kultury s vypíchanou keramikou, se tak řadí mezi nejstarší<sup>26</sup> a největší exempláře.

Příšovice + další oblasti	průměry bulav (mm)
SV Švýcarsko, německé a rakouské Podunají	55-100
střední Německo	58-83
Čechy	50-100
Morava	70-84
Příšovice	116

### 2.5.8. Stacionární brusy, brousky a brousky s výstružníky

Jako brusy jsou vhodné horniny, které mají pracovní povrch složený z ostrohranných zrn (většinou křemene), které se při broušení středně rychle z povrchu uvolňují. Tím je brus neustále schopen plnit svou funkci. Pokud by se brusná zrna dostatečně rychle neuvolňovala, došlo by k obroušení a tím ztrátě

<sup>26</sup> Neolitické bulavy z území Srbska uvádí ve svém soupisu Dragana Antonovič (*Antonovič 2003, 57-58*)

funkce. Ta by se dala pak částečně obnovovat podsypáváním nějakým abrazivem. Stejně tak je nevýhodné, když pracovní povrch horniny brusů uvolňuje při broušení zrna velmi rychle.

V Příšovicích jsme našli celkem 130 brusů (příloha 35). Nejtěžším je stacionární brus z objektu číslo 101 o hmotnosti 16,8 kg. Za ním následuje brus z objektu číslo 733 o hmotnosti 10,25 kg. Pak následují další brusy a jejich fragmenty: z objektu 12 o hmotnosti 6,47 kg, brus z objektu 845 (4,54 kg), z objektu 136 (4,05 kg), z objektu 660 (3,848 kg), z objektu 872 (3,824 kg), z objektu 12 (3,58 kg), z objektu 101 (2,495 kg), z objektu 872 (2,352 kg), z objektu 101 (2,299 kg), z objektu 660 (1,987 kg), z objektu 136 (1,984 kg), z objektu 845 (1,395 kg), z objektu 101 (1,304 kg), z objektu 261 (1,303 kg), z objektu 660 (1,159 kg), z objektu 101 (1,115 kg) a z objektu 817 (1,036 kg). Do intervalu 0,5-1 kilogram spadá 14 brusů. Do intervalu 0,1-0,5 kilogramu patří 45 fragmentů brusů. Méně než 100 gramů váží dalších 50 brousků. Nejlehčím je fragment brousku o hmotnosti 1,65 gramu.

Nejvíce brusů bylo zhotoveno z křemenného pískovce a jeho variet (celkem 61 kusů). Z pískovce bylo vyrobeno 9 kusů, z křemence 4 kusy. Brusy z ostatních hornin nebyly zastoupeny více jak dvěma kusy.

Pracovní stopy<sup>27</sup>, pokud jsou zjistitelné<sup>28</sup>, na brusech většinou zanechávají stopy ve více směrech a odlišují se tak od stop na velkých stacionárních mlýnech, které jsou taženy v jednom podélném směru. Povrch příšovických brusů byl konkávní i konvexní, ale často také zvlněný. Na brusech bylo zjištěno často více<sup>29</sup> pracovních ploch různě vyklenutých a také různé zářezy, hrany a důlky. Některé brusy výjimečně posloužily jako pracovní podložka, neboť jejich pracovní plocha nese v malé své části stopy po tříštivých úderech. Zajímavý je brus trojúhelníkového průřezu (příloha 26b), který na sobě nese čtyři pracovní

---

<sup>27</sup> Všechna pozorování pracovních stop u BI a OKI byla prováděna lupou a binokulárním stereomikroskopem.

<sup>28</sup> Neustálým obrusem drobných částic z povrchu mizí možnost pozorovat efektivně pracovní stopy, které nejsou tak vyvinuté, jako například na dolních mlýnech, kde se vyskytují na větších zrnech horniny zřetelné rýhy.

<sup>29</sup> Nejčastěji jsem pozoroval dvě, nebo tři plochy, někdy také čtyři.

plochy a neméně je zajímavá i hornina, ze které vznikl. Jedná se dle určení Řídkošila o čedičový bazalt.

Zcela zvláštní skupinou jsou malé brousky s vytaženým rohem horniny, který sloužil jako výstružník. Na sídlišti v Příšovicích se našli tři exempláře. První z nich je z křemenného pískovce o hmotnosti 18,15 gramu a byl nalezen v ploše domu číslo 9. Má tři zřetelné konkávní pracovní plošky a jeden „roh“ jako výstružník. Druhý exemplář o hmotnosti 18,05 gramu, opět z křemenného pískovce, byl nalezen v objektu číslo 261 a má jednu broušenou pracovní plochu a jeden používaný výstružník. Poslední z této kolekce je skutečně unikátem (příloha 23b). Vznikl z pískovce až křemence s křemitým tmelem a jeho hmotnost je 51,45 gramu. Jeho broušením vzniklá plocha je vytažena ve tři růžky, z nichž dva již byly jako výstružníky použity a na třetím rohu zatím kónická plocha obrusu chybí. Pod stejný typ brousku s výstružníkem můžeme zařadit i ten, co se našel v Ohrazenicích (*Macháčková-Prostředník 2001*, str. 171, obr. 9:5).

### **2.5.9. Mlýny horní a dolní**

O tom, že obyvatelé sídliště nedaleko řeky Jizery, které nazýváme lidem s kulturou vypíchané keramiky, skladovali a zpracovávali pšenici dvouzrnku a jednozrnku, víme z makrozbytkové analýzy (viz kapitola 3.3.). A jak vypadala taková zařízení na mletí nám vypovídají torza a fragmenty dolních a horních mlýnu. Nalezlo se jich tu celkem 296 kusů (příloha 24). Z toho 251 kusů bylo mlýnů dolních a 45 mlýnů horních. Nejvíce jich pochází z objektu 660 (fragmentů dolních mlýnů zde bylo 43 kusů/ fragmentů horních mlýnů 3 kusy), potom následuje objekt 261 (dolních 33/horních 9), objekt 101 (35/5), objekt 136 (35/3), objekt 872 (25/3), objekt 733 (13/14), objekt 12 (21/2), objekt 6 (9 dolních), objekt 120 (8 dolních) a objekt 3 (7 dolních). Součty mlýnů v ostatních objektech jsou uvedeny v grafu (příloha 36).

Tak jako u brusů se nejvíce upřednostňoval k výrobě křemenný pískovec, tak u mlýnů je nejvíce kusů vyrobeno z různých variet leukokratní žuly. U dolních mlýnů je jemnozrná leukokratní žula zastoupena 90 kusy, leukokratní žula 48 kusy, jemnozrná křemenem bohatá leukokratní žula 14 kusy, dále je zastoupena středně zrnitá žula 10 kusy a ignimbrit (paleoryolit) také 10 kusy. Horní mlýny jsou vyrobeny nejčastěji také z jemnozrné leukokratní žuly (15 kusů), z křemence (3 kusy), z leukokratní žuly s vyrostlicemi částečně kaolinizovaných živců (3 kusy) a z ignimbritu (paleoryolitu; 3 kusy).

V Příšovicích nebyl jediný dolní mlýn nalezen kompletní. Jak je možné, že ani jeden mlýn z tak odolného materiálu nevydržel v celku? Nabízí se otázka, jestli mlýny nebyly znehodnoceny roztlučením záměrně? Pokud se v rámci objektu podařilo torzo dolního mlýnu slepit, tak to nejtěžší z objektu číslo 872 mělo hmotnost 16,3 kilogramu.

Pracovní plochy dolních mlýnů jsou konkávně prohnuté, při okrajích bylo v několika případech obroušení pracovní plochy konvexní. Jsou na nich dobře patrné dlouhé pracovní rýhy ve směru jejich delší strany, což je odlišuje od mlýnů horních, které mají rýhy ve směru své kratší strany. Navíc podstatná část horních mlýnů, na rozdíl od dolních, měla vrchní stranu ohlazenou.

#### **2.5.10. Roztírací podložky, roztírače- drtiče**

Roztírací kamenné pracovní podložky se nápadně odlišovali od ostatních podobných fragmentů tím, že na jejich pracovním povrchu ulpěly zbytky červeného barviva (příloha 28d, 29b). Nalezeno jich bylo celkem 15 kusů (v objektu číslo 660 se našla jedna kompletní a dalších šest fragmentů, v objektu číslo 6 se našly tři fragmenty a po jednom fragmentu se našlo v objektech 136, 261, 733 a 872). Materiálově je pracovní podložka z jemnozrné leukokratní žuly (3 kusy), z granitu (3 kusy), z křemitého středně zrnitého pískovce (2 kusy), čedičového bazaltu (1 kus), hrubě až středně



vápnitého pískovce (1 kus), pískovce s jílovito-křemičitým tmelem (1 kus) a ze středně až hrubě zrnitého vápnitého pískovce (1 kus).

Fragment z čedičového bazaltu měl na sobě tři pracovní plochy a byl kombinací brusu (2 plochy) a roztírací podložky (1 plocha s červeným barvivem). Dvě pracovní plochy, z nichž barvivo bylo zachyceno pouze na jedné z nich, známe ještě ve dvou případech. Téměř celá kamenná podložka s prohlubní o průměru 11 centimetrů uprostřed se zbytky červeného barviva na povrchu měla rozměry 220 x 215 x 115 cm.

Roztírače-drtiče<sup>30</sup> byly nalezeny tři<sup>31</sup> a to po jednom kuse v objektech 12, 200 a 872. Vždy na sobě nesly stopy červeného barviva. Dvakrát byly z valounu (metadiabasu a jemnozrné leukokratní žuly) ve tvaru elipsoidu a jednou z kusu muskovitického kvarcitu s markantním obrusem.

### 2.5.11. Přitloukače

Přitloukače patří dle tradičního dělení společně s mlýny a brousky do ostatní kamenné industrie. Při rozpoznání jednotlivých etap broušené industrie musím poznamenat, že stejnou funkci plní a do této skupiny patří i přitloukače reutilizované ze zmetků před stadiem polotovaru v procesu výroby BI, ale také přitloukače reutilizované z poškozených, většinou hmotnějších vrtaných, nástrojů BI. Tak jako je proces štípaní součástí výroby BI, tak i zde některé přitloukače jsou nedílnou součástí „života“ BI a není vhodné je řadit do OKI.

Šedesát dva přitloukačů z Příšovic mělo pracovní stopy na jednom konci. U sedmi přitloukačů jsem zjistil pracovní stopy na obou koncích (příloha 37). Nejvíce jich bylo nalezeno v objektu 733 (celkem 13 kusů), potom v objektu 101 (8 kusů), v objektu 6 a 872 (po šesti kusech), v objektu 261 (5 kusů) a v objektu 6, 660 a 845 (po čtyřech kusech). Po dvou kusech přitloukačů bylo nalezeno v objektech 2, 136 a 1336. Jeden přitloukač byl nalezen v objektech 3, 200, 254, 308, 324, 396, 816, 817, 934 a 992.

---

<sup>30</sup> Primárně drtí surovinu na menší kusy a prášek a sekundárně na nich ulpívá rozetřené barvivo.

<sup>31</sup> O podobné hmotnosti 315, 334 a 415 gramů.

Nejvíce přitloukačů bylo z amfibolového rohovce, celkem 36 kusů. Pak následovaly přitloukače z valounů křemene (4 kusy), z valounů sekrečního křemene, z zmetealeurolitu, z metadiabasu a z metatufitu (všechny po třech kusech). Po jednom přitloukači bylo z aleurolitu, z amfibolitu, z amfibolové břidlice, z aplitické leukokratní žuly, z břidličnatého kvarcitu, z chloritického kvarcitu, z kvarcitu, z kvarcitického fylitu, z metagabra, z páskovaného metatufitu, ze středně zrnitého pískovce, ze středně zrnitého limonitického pískovce a ze zelené břidlice. Z šedesáti devíti přitloukačů bylo čtyřicet čtyři z valounů.

## 2.6. Rozbor štípané industrie<sup>32</sup>

Při výzkumu neolitického sídliště v Příšovicích při stavbě VGP bylo získáno celkem 2156 kusů kamenné štípané industrie. Ta byla nalezena celkem v 33 objektech. Celkem 71 kusů industrie pochází ze sběrů. Distribuce industrie v objektech je nerovnoměrná. Převažují objekty, kde je štípané industrie velice málo (do 10 kusů – 0,5 %). Těchto objektů je celkem 16 (48 %). Méně než padesát kusů industrie se nachází ve 4 objektech (12 %). Do sto kusů industrie bylo nalezeno celkem také ve 4 (12 %). Nad sto kusů industrie obsahuje celkem 9 objektů (27 %). Pouze jeden objekt obsahuje výrazně větší množství industrie. Je to objekt 872 s celkem 590 kusy (27,4 % kolekce), což je takřka třetina celé kolekce. Objekt 545 obsahuje celkem 200 kusů industrie (9,3 %) a objekt 818 celkem 167 kusů (7,7 %). V ostatních objektech se množství pohybuje okolo sta kusů.

Většinu kolekce štípané industrie můžeme zařadit mezi silicity glacienních sedimentů (SGS)<sup>33</sup>. Zbytek kolekce připadá na křemen, přepálený silicit neurčeného původu a bavorský plattensilex.

---

<sup>32</sup> Rozbor části kolekce štípané industrie provedl pro Severočeské muzeum v Liberci Petr Šída.

<sup>33</sup> Např. v objektu číslo 1 patřilo 93,6 % SGS. Dřívější názvosloví používalo pro tuto skupinu mj. termín pazourky.

## 2.7. Srovnání lokalit Příšovice a Ohrazenice

Obě lokality leží na pravém břehu Jizery na sprašových půdách a jsou od sebe vzdáleny necelých 4,5 km. Příšovické sídliště leží níže po proudu a jeho současná vzdálenost od řeky Jizery je 800 metrů. Ohrazenice jsou od Jizery vzdáleny zhruba 1,5 km.

K objevu části sídliště z dílenským prostorem ze III, resp. IV fáze StK v Ohrazenicích (*Macháčková, L. – Prostředník, J. 2001*) u Turnova (bývalý okres Semily, výzkum Jan Prostředník) došlo v roce 1998. Po skrývce ornice zde bylo registrováno 8 větších objektů. Nalezeno bylo celkem 3474 kusů kamenné industrie (KI), což představuje zhruba stejný počet, který byl nalezen v roce 2007 na příšovickém sídlišti. Tam bylo nalezeno celkem 3575 kusů kamenné industrie ze III/IV- V fáze StK. Pokud vydělíme podle tradičního schématu z tohoto množství ŠI, tak té bylo nalezeno v Ohrazenicích 1585 kusů (*Šída 2005, str. 104*) a v Příšovicích 2156 kusů. Broušené industrie a ostatní kamenné industrie bylo nalezeno v Ohrazenicích 1889 kusů a v Příšovicích 1419 kusů.

V Ohrazenicích jsou nejvíce zastoupeny silicity (celkem 1585 kusů, což představuje 45,6 % celkového množství KI), stejně jako v Příšovicích (celkem 2018 kusů; 56,7 % KI). Celkové srovnání počtu artefaktů z jednotlivých hornin je uvedeno v následující tabulce.

pořadí	Ohrazenice (celkem 3474 ks)			Příšovice (celkem 3576 ks)		
	název horniny	počet ks	%	název horniny	počet ks	%
1	silicity	1585	45,6	silicity	2018	56,7
2	amfibolový rohovec	855	24,6	amfibolový rohovec	204	5,7
3	křemen	442	12,7	jemnozrnná leukokratní žula	155	4,3
4	pískovec	240	6,91	metadiabas	71	2,0
5	granit	37	1,7	křemenný pískovec	59	1,6
6	čedič	36	1,04	oblázky sekrečního křemene	52	1,5

7	svor	17	0,49	leukokratní žula	50	1,4
8	křemenec	14	0,4	metatufit	44	1,23
9	rula	5	0,14	křemen	31	0,87
10	fylit	3	0,09	metagabro	28	0,78
12	lydit	3	0,09	křemenec	27	0,76
13	melafyr	3	0,09	ignimbrit	26	0,73

V ostatních kategoriích uvádím srovnání mezi oběma lokalitami v další přehledové tabulce, počty z Ohrazenic jsou uvedeny většinou podle údajů Šída (Šída 2005, str.109,112).

	Ohrazenice (celkem 3474 ks)		Příšovice (celkem 3576 ks)	
	počet ks	%souboru	počet ks	% souboru
valounový původ artefaktů	798	23	391	10,1
nalezených vývrteků	32	0,92	27	0,76
brusy	108	3,11	130	3,64
přítloukač (otloukač)	46	1,32	69	1,93
manuporty	512	14,74	313	8,76
řezání zjištěno	2	0,06	8	0,23
výstružník	1	0,03	3	0,08
surovina	0	0	19	0,53
broušené nástroje a jejich části	9	0,25	12	0,34

Z výše uvedených údajů je vidět, že obě lokality se v mnohých ze sledovaných parametrů shodují. Menší počet amfibolových rohovců proti Ohrazenicím je vyrovnáván v Příšovicích použitím dalších podobných hornin, jako jsou metadiabasy, metatufity apod.

Výroba broušené industrie probíhala na obou lokalitách v rámci dílenských prostor sídliště. Bohužel v případě Ohrazenic, se nepodařilo kvůli extrémně špatnému počasí na podzim a v zimě roku 1998, začistit celou plochu a ručně byla začišťována pouze její část, povrchy objektů a jejich bezprostřední

okolí (*Macháčková-Prostředník 2001*, str. 143). Proto zůstala otázka vazby těchto dílenských prostor na dlouhé domy nezodpovězena. Objev dílenských a pracovních areálů spolu s relikty patnácti domů v Příšovicích tuto otázku doplnil a rozvinul.

## **2.8. Hliníky (exploatační jámy), dílenský a pracovní prostor**

V otázce prostorového vztahu hliníku a dílny chci navázat na názor M. Salaše (*Salaš 1984*, str. 205) a M. Zápotocké (*Zápotocká 2002*, str.293): „*představa, že by některé výrobní operace, které u BI byly poměrně časově i fyzicky náročné, probíhaly v polozasypané jámě s odpady, působí dosti absurdně*“.

Na příšovickém sídlišti byly vykopány jámy, ze kterých byla primárně (jako z hliníků) odebírána sprašová hlína pro vymazání stěn dlouhých domů. Poté ale již můžeme rozlišit několik různých vývojových cest těchto objektů:

1. hliníky zůstaly hliníky a nestaly se součástí dílenského prostoru (dále se zde mohla získávat hlína pro různé účely; nejsou zde artefakty, nebo pouze artefakty v řádech jednotek);
2. hliníky se staly součástí dílenského prostoru (pokrýval většinou běžnou spotřebu sídliště, žádné jámy s tisíci amorfních fragmentů a dalšího odpadu po výrobě v Příšovicích nejsou; ve výplni objektu je řádově 100 a více kusů BI+ŠI+OKI s převahou odpadu po výrobě nad odpadem po ostatních pracovních činnostech);
3. hliníky se staly pracovním prostorem s úmyslně zakládanými topeništi (nejedná se o žádná žároviště po požárech), ale nestaly se součástí dílenského prostoru;
4. hliníky se staly součástí dílenského prostoru a zároveň pracovním prostorem s úmyslně zakládanými topeništi.

Z výše uvedených skutečností můžeme odvodit, že hliníky nemusely být součástí dílenských prostor, ale v některých případech zcela jistě také jejich součástí byly a také byly místem dalších pracovních činností, jak to dokládá

odpad po výrobě, či pravidelně zakládána topeniště nejčastěji po obvodu hliníků. Hliník se nemusel stát jen prostou odpadní jámou, ve které se shromažďuje nepotřebný odpad z okolí, ale i v průběhu zanášení jámy zde byla například zakládána topeniště. Je zajímavé, že v prostoru všech patnácti domů v Přišovicích nebylo objeveno ani jediné<sup>34</sup>. Také Vladimír Podborský upozorňuje, že na sídlištích neolitické etapy MMK se objevují zbytky hliněných pecí. Zatím se ale nenašly přímo v domě, ale v polozaplňném hliníku (*Podborský a kol. 1993, str. 128*).

## 2.9. Keramika

Keramické nádoby, jejich torza a keramické fragmenty obsahovalo z celé plochy výzkumu celkem 38 objektů (příloha 38, 39-68). Rekonstruovat<sup>35</sup> se podařilo 6 nádob (přílohy 7 a 8) z objektů 872 (2 ks), 816 (1 ks), 621 (1 ks), 396 (1 ks) a 261 (1 ks). Nádob, torz a keramických fragmentů do velikosti minimálně 1 centimetru bylo celkem 2808 kusů. Z toho bylo 366 kusů zdobených. Dalších 392 špatně čitelných<sup>36</sup> kusů bylo zčásti také zdobeno, ale povrch byl již tak odkorodován, že nebylo možné rozeznat souvislejší výzdobu, nebo výzdobu vůbec. Ostatních 2050 kusů keramiky bylo bez výzdoby. Poměr mezi keramikou zdobenou a nezdobenou je na celém sídlišti 18:100.<sup>37</sup>

Nejvíce zdobených fragmentů obsahoval objekt číslo 872 (celkem 72 ks), dále objekt 396 (56 ks), objekt 845 (44 ks), objekt 818 (20 ks), 816 (20 ks). Další objekty již obsahovali méně než 20 zdobených fragmentů: objekt 1336 (19 ks), objekt 733 (17 ks), objekt 12 (17 ks), objekt 6 (17 ks), objekt 101 (14 ks), objekt 660 (12 ks), objekt 261 (10 ks), objekt 308 (10 ks), objekt 621 (7 ks), objekt 3 (4 ks), objekt 254 (4 ks), objekt 324 (4 ks), objekt 988 (3 ks), objekt

<sup>34</sup> Jestli jsou topeniště relikty po pecích nelze s jistotou rozhodnout, neboť nikde nebyly zjištěny náběhy na kupole pecí.

<sup>35</sup> Nádoby rekonstruovala paní Anna Kelerová v laboratoři v Bylanech.

<sup>36</sup> Do kategorie špatně čitelné jsem zařadil fragmenty na kterých jsou patrné důlky po vpichu, ale povrch je odkorodován. Dále sem řadím předběžně fragmenty, které mají zcela odkorodovaný povrch, s proto nelze rozhodnout, jestli výzdobu měli, či ne.

<sup>37</sup> Do následujícího výčtu zahrnuji jen zdobené fragmenty s čitelnou výzdobou. Špatně čitelné fragmenty zde zahrnuty nejsou.

934 (2 ks), objekt 817 (2 ks) a objekt 1 (2 ks). Po jednom zdobeném fragmentu se našlo v objektech 2, 239 a 882. V ostatních objektech 116, 117, 120, 136, 200, 206, 236, 146, 404, 470, 912, 963 a 989 již nebyla žádná zdobená keramika.

Pro objekt 872 je poměr zdobené keramiky vůči nezdobené 10:100. V objektu 396 je tento poměr 26:100; v objektu 845 je poměr 25:100; 101 (14:100); 816 (15:100); 733 (16:100); 308 (10:100); 1336 (27:100); 818 (34:100); 261 (21:100); 12 (31:100) a 6 (18:100).

### **2.9.1. Datování naleziště na základě keramiky**

Pro datování objektů jsem použil chronologicky citlivé znaky vypracované M. Zápotockou (*Pavlů-Zápotocká 2007: 34-51*). Datace jsou uvedeny v přehledové tabulce pro každý objekt zvlášť. Připojeny jsou i počty fragmentů a hloubka<sup>38</sup> ve které byly nalezeny.

Typologicky nejstarší na lokalitě je starší stupeň kultury s vypíchanou keramikou, III. střední fáze. V objektu 396 se podařilo zachytit torza nádob hruškovitého tvaru s oblým dnem, které byly zdobeny krokvicemi z dvojvpichů násobenými nad sebou a bez dělicího ornamentu (příloha 11a). Celkově je III. fáze na lokalitě zastoupena spíše sporadicky.

Rozkvět kultury s vypíchanou keramikou přichází však až ve fázi IVA, mladšího stupně StK (*Pavlů-Zápotocká 2007: 43*). Stejně je to i v Příšovicích. Vliv lengyelského okruhu, resp. kultury s moravskou malovanou keramikou, představuje nástup nových tvarů keramiky. Zachyceny byly předimenzované rohaté pupky z nádob v objektech 3, 12 a 816, fragmenty kotlovitých nádob s pupky, kónické tvary nádob s ven vyhnutým okrajem, fragmenty ostře lomené, plochá dna nádob, leštěné zlomky, výzdoba ve formě šachovnicových motivů (objekt 845), tremolové i vícenásobné vpichy.

---

<sup>38</sup> Hloubka je počítána z plochy po odebrání ornice.

Mezi zvláštní tvary patří torzo „stoličky“<sup>39</sup> na nožkách s celoplošnou výzdobou a šikmými vseky na nárožních hranách (objekt 12; příloha 9b). Zcela mimořádným nálezem je torzo keramického „oltáře“, či modelu neolitické „svatyně“ s býčími hlavičkami<sup>40</sup> na nárožích (objekt 261 a 1336). Mezi nárožními byl střed stěny nahoře vytažen v perforovaný jazykovitý výčnělek (příloha 10a,b). Stejný známe například z nádoby z hrobu v Miskovicích. Povrch je dále ve směru odshora dolů celoplošně zdoben v pásech (příloha 9a, 11d). Ten nejvýše položený je tvořen vtačovaným šachovnicovým motivem. Pod ním je pás tvořený ze čtyř řad střídavých dvojvpichů pod sebou. Následuje negativní klikatka a pod ní je opět horizontální pás tvořený ze čtyř řad střídavých dvojvpichů. Dále je pás do kterého jsou střídavě vtačovány do dvou řad malé čtverce, tak jak je známe z pásu nejvýše položeného. Pod tímto motivem opět následuje pás složený ze čtyř řad střídavých dvojvpichů<sup>41</sup>. Nároží je ozdobeno řadou následných vseků. Podobně tvarované v nárožích pravoúhlé fragmenty, ovšem s jiným typem výzdoby a bez býčích hlaviček v rozích byly nalezeny v cihelně u Černého Vola. Odsud také pochází dobře známé torzo hlavičky býčka zdobené mj. řadami střídavých dvojvpichů (*Stocký 1926*, 70 a tab..XLVI).

S motivem býčích rohů se setkáváme na jednom z nejpozoruhodnějších lidských sídel z období mladšího neolitu, jaké kdy bylo objeveno, v Çatalhöyüku<sup>42</sup>. Býčí hlavy jsou zde v mnoha místnostech, na podlahách, na stěnách až ke stropu, na volně stojícím sloupu, nad lavicí a doplňují je různé geometrické vzory atd. Výzkum zde prováděl James Mellart od roku 1961 do roku 1966 a v devadesátých letech 20. století jej znovu obnovil Ian Hodder. Ten pochybuje o přítomnosti nějakých svatyní či jiných otevřených budov, ba i o existenci kasty politických či náboženských vůdců či kněží v této lokalitě. Mikroskopický rozbor deposit s podlah takzvaných hrobek ukázal, že se v nich

<sup>39</sup> Z torza nelze usoudit zda jde o stoličku, stoleček, či zbytek oltářiku na nožkách,

<sup>40</sup> Dochována pouze jedna nárožní plastika s rohy. Zvířecí hlavičku (kozoroha) známe jako ouško nádoby z období mladší lineární keramiky z Bylan, ale také ze Štůrova (*Pavúk 1981*, str. 52-53). Viz Černý Vůl doplň. Další býčí hlavičky jsou na amfoře železovské skupiny ze Štůrova.

<sup>41</sup> Níže je torzo odlomeno.

<sup>42</sup> Datace C14 metodou AMS uváděná Mithenem jsou 7300-7070 cal př. Kr.; 7030-6960 cal př. Kr.; 7310-6820 cal př. Kr a 6440-6250 cal př. Kr.



provozovaly také denní aktivity- například výrobu nástrojů. Podle Hoddera byly rutinní a rituální aktivity v sídlišti natolik navzájem propojeny, že ani obyvatelé sami mezi nimi nerozlišovali (*Mithen 2006*, 118).<sup>43</sup>

V Příšovicích byly dále zastoupeny kromě výše uvedených zvláštních keramických tvarů ve fázi IVa, a to na samém jejím konci, fragmenty se zobákovitými (příloha 11b) uchy na výduti (subfáze IVa2-IVb1) v objektu číslo 660, fragment putny se dvěma uchy na výduti z objektu 872 a torzo s vysokým hrdlem putny z objektu 396. Stejně znaky jsou popisovány na keramice nalezené v Chrudimi (*Zápotocká 2004*, str. 21).

Fázi IVb, resp. subfázi IV b1, představují fragmenty masivních oušek (objekt 845), či fragment, který má pod okrajem dva čočkovité pupky (objekt 6). Z dalšího průběhu fáze IV b jsou ze sídliště v Příšovicích známy fragmenty hrnců s přesekávanými okraji (objekty 845 a 872), nebo fragment s plastickým přesekávaným páskem v kombinaci s plastickým řetízkem (objekt 396; příloha 11c). Posledně jmenovaný motiv je podobný nálezů z Řeže (*Pavlu-Zápotocká 2007*: 47, obr. 18).

Fází V končí samostatný vývoj vypíchané keramiky na českém území a vyznačuje se téměř úplnou ztrátou charakteristické výzdoby (*Pavlu-Zápotocká 2007*: 44). Na příšovickém nalezišti pokračuje osídlení i v této fázi a je prezentováno zvláštními tvary nádob s plochým dnem, které jsou na výduti zdobeny souvislým přesekáváním nebo vrypy (objekt 872 a 261). Z užitkové keramiky jsou zastoupeny měkce profilované hrnce, které jsou opatřeny pupky na výduti (objekt 621 a 396).

## 2.10. Skládanky

Jedná se vlastně o dohledání spojitelných fragmentů artefaktu a získání přehledu o jejich uložení v prostoru. Snazšímu dohledání většinou brání systém zpracování výzkumu po krabicích, kde nemusí být na první pohled patrné, které

---

<sup>43</sup> Přehled o neolitických svatyních a o keramických modelech „svatyní“ a „oltářků“ uvádí ve své knize *Náboženství pravěkých Evropanů* Vladimír Podborský (2006, Brno).

fragmenty spolu souvisejí. Rozložení materiálů shodných (kamenných, keramických apod.) artefaktů z celého výzkumu však vyžaduje dostatek pracovního místa.

Že skládky mohou dokládat důležité vazby nejen v rámci objektu (*Šída 2005*, str. 120), ale i v rámci objektů na sídlišti, naposledy doložil Vokáč (*Vokáč 2008*, str. 116,117). Při detailním srovnání se mu podařilo ve 13 případech složit celkem 27 kusů BI. Největší rozptyl měli na nalezišti v Těšeticích-Kyjovicích zlomky kopytovitého klínu. Mezi objekty číslo 306 a 390, kde byly nalezeny je přímá vzdálenost téměř 200 metrů.

Také v Příšovicích se našly fragmenty stejných artefaktů mezi objekty sousedními, jako v případě zmetku vrtané sekerky se zaobleným týlem (příloha 20). Její dvě krajní části se našly v západním kvadrantu objektu číslo 872 v hloubce 60-80 centimetrů a prostřední část se našla v objektu číslo 660 při začišťování kontrolního profilu. Vzdálenost mezi objekty činila zhruba 20 metrů. Dalším příkladem skládky je unikátní torzo keramického „oltářku“ (příloha 9a), jehož torzo bylo nalezeno v objektu číslo 261 a býčí hlavička z jeho nároží až v objektu číslo 1336. Vzdálenost mezi objekty činila přibližně 95 metrů.

### 3. Přírodovědné analýzy souboru

#### 3.1. Radiokarbonová data

Radiokarbonové datování bylo provedeno v laboratoři v Poznani (Poznań radiocarbon laboratory) metodou AMS. Z neolitu bylo získáno z objektů celkem 14 následujících intervalových dat.

objekt	kalibrovaná data	kalibrovaná data	poznámka
3	4780BC (95,4%) 4540BC	4720BC (68.2%) 4600BC	dílen. prostor
6	4690BC (95,4%) 4460BC	4620BC (63.5%) 4500BC	dílen. prostor
12	4990BC (95,4%) 4770BC	4940BC (68.2%) 4800BC	dílen. prostor

101	4850BC (93,6%) 4680BC	4800BC (62.7%) 4720BC	dílen. prostor
120	4730BC (95,4%) 4530BC	4690BC (65.8%) 4580BC	hliník
200	4730BC (95,4%) 4530BC	4710BC (68.2%) 4590BC	prac. prostor
261	4850BC (95,4%) 4690BC	4800BC (68.2%) 4720BC	dílen. prostor
396	5040BC (95,4%) 4800BC	4990BC (58.2%) 4890BC	dílen. prostor
733	4780BC (95,4%) 4540BC	4720BC (68.2%) 4600BC	dílen. prostor
816	4950BC (95,4%) 4720BC	4910BC (68.2%) 4780BC	siló
845	4790BC (95,4%) 4550BC	4730BC (68.2%) 4610BC	dílen. prostor
872	5360BC (92,2%) 5200BC	5305BC (68.2%) 5220BC	dílen. prostor
988	4800BC (95,4%) 4610BC	4780BC (68.2%) 4685BC	hliník
2	4850BC (93,7%) 4670BC	4795BC (68.2%) 4710BC	dílen. prostor

### **3.1.1. Příšovice, radiokarbonová data ze sídliště kultury s vypíchanou keramikou a popis odběrových míst jednotlivých vzorků**

Vzorek označený Prisovice VGP 700 3 Z (laboratorně označen jako Poz-22194; radiokarbonové datování u všech vzorků bylo provedeno v radiokarbonové laboratoři v Poznani metodou AMS) je datován  $5810 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum monococcum*, získaný proplavením materiálu z kontrolního bloku objektu číslo 3 (západního profilu) z mechanické vrstvy 20-40 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 782 6 III/IV (laboratorně označen jako Poz-22195) je datován  $5730 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum monococcum*, získaný proplavením materiálu z kontrolního bloku mezi čtverci III a IV v objektu číslo 6 z mechanické vrstvy 20-40 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 962 12 I/III (laboratorně označen jako Poz-22210) je datován  $5980 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl uhlík, získaný proplavením materiálu na hranici sektorů I a III v objektu číslo 12 z mechanické vrstvy 100-130 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 1874 101 II (laboratorně označen jako Poz-22219) je datován  $5900 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum monococcum*, získaný proplavením materiálu z východního sektoru (= kvadrant III) v objektu číslo 101 z mechanické vrstvy 40-60 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 1624 120 I (laboratorně označen jako Poz-22215) je datován  $5780 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl uhlík, získaný proplavením materiálu z jižního sektoru (= kvadrant I) v objektu číslo 120 z mechanické vrstvy 0-20 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 964 200 I/IV (laboratorně označen jako Poz-22211) je datován  $5790 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum dicoccon*, získaný proplavením materiálu z kontrolního bloku mezi sektory I a IV v objektu číslo 200 z mechanické vrstvy 40-60 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 844 261 I/IV (laboratorně označen jako Poz-22248) je datován  $5900 \pm 35$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum dicoccon*, získaný proplavením materiálu z kontrolního bloku mezi sektory I a IV v objektu číslo 261 z mechanické vrstvy 60-80 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 475 396 V (laboratorně označen jako Poz-22201) je datován  $6030 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Vicia* sp., získaný proplavením materiálu z východního sektoru v objektu číslo 396 z mechanické vrstvy 55-70 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 1770 733 II (laboratorně označen jako Poz-22217) je datován  $5810 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum dicoccon*, získaný proplavením materiálu z jihovýchodního sektoru (= kvadrant II) v objektu číslo 733 z mechanické vrstvy 140-160 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 882 816 III/IV (laboratorně označen jako Poz-22209) je datován  $5960 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl uhlík, získaný proplavením materiálu z kontrolního bloku mezi sektory III a IV v objektu číslo 816 z mechanické vrstvy 100-120 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 1216 845 III (laboratorně označen jako Poz-22213) je datován  $5820 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum dicoccon*, získaný proplavením materiálu kvadrantu III v objektu číslo 845 z mechanické vrstvy 20-40 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 1569 872 II (laboratorně označen jako Poz-22214) je datován  $6280 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl makrozbytek- *Triticum dicoccon*, získaný proplavením materiálu ze severního sektoru (= kvadrant II) v objektu číslo 872 z mechanické vrstvy 60-80 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 770 988 KB SZ (laboratorně označen jako Poz-22204) je datován  $5850 \pm 35$  BP. Druhem datovaného materiálu byl

makrozbytek- *Triticum dicoccon*, získaný proplavením materiálu z kontrolního bloku v objektu číslo 988 z mechanické vrstvy 0-20 cm pod skrývkou.

Vzorek označený Prisovice VGP 2025 002 Z (laboratorně označen jako Poz-22220) je datován  $5880 \pm 40$  BP. Druhem datovaného materiálu byl uhlík, získaný proplavením materiálu ze západní poloviny objektu číslo 2 z mechanické vrstvy 0-20 cm pod skrývkou.

### 3.2. Xylotomární analýza<sup>44</sup>

Z výplní neolitických objektů v Příšovicích bylo získáno 167 vzorků. Ty poskytly 1524 kusů uhlíků, které byly dále analyzovány. Rozbor prokázal přítomnost těchto taxonů dřevin: javor (*Acer*), olše (*Alnus*), bříza (*Betula*), líska (*Corylus*), buk (*Fagus*), jasan (*Fraxinus*), borovice (*Pinus*), jabloňovité (*Pomoideae*), dub (*Quercus*), jilm (*Ulmus*). Početní a hmotnostní zastoupení v procentech nám uvádí následující tabulka:

dřevina	početní zastoupení (%)	hmotnostní zastoupení (%)
dub	61,94	59,06
jabloňovité	8,27	12,82
borovice	5,18	0,71
olše	4,66	3,83
javor	3,54	4,53
jilm	1,64	2,39
líska	1,57	1,11
jasan	1,25	1,41
buk	0,13	0,06

<sup>44</sup> Xylotomární analýzu pro Severočeské muzeum v Liberci provedli Lucie Hendrychová a Petr Kočár. Viz. Nálezová zpráva o xylotomární analýze, Příšovice (okr. Liberec), 2007, č.j. 651/07.

bříza	0,07	0,07
neurčitelné	11,75	14,02

Soubor rostlinných zbytků přinesl reprezentativní soubor uhlíků datovaných zejména do mladší fáze kultury s vypíchanou keramikou. Podle fytostratigrafického členění spadá toto období do atlantiku (*Ložek 2007*, str. 46). Je to období holocenního klimatického optima, kdy byly vyšší průměrné roční teploty i celkový úhrn srážek než v současnosti. Lesní společenstva na odlišné klimatické podmínky reagovala šířením smíšených doubrav s výrazným podílem stanovištně náročných listnáčů.

Lesní společenstvo tohoto typu bylo prokázáno i analýzou příšovického materiálu. Dominantou lesního společenstva byl dub s příměsí javoru, jasanu a jilmu. V nivě řeky Jizery můžeme předpokládat přítomnost olšiny s jasanem. Přítomnost člověka na trvalém sídlišti se ve zkoumaném souboru uhlíků projevuje výrazným podílem světlomilných dřevin, zejména jabloňovitých (*Pomoideae*), borvice, lísky a břízy (*Hendrychová-Kočár 2007*, str. 15).

### 3.3. Makrozbytková analýza

Při archeologickém výzkumu byly proplaveny vzorky z jednotlivých objektů, a následně pozvolna vysušeny. Ze získaného materiálu pak bylo vybráno 2753 kusů rostlinných zbytků (zejména semen a plodů rostlin a také pluch a vidliček pšenic). Bylo zjištěno 20 taxonů vyšších rostlin a z toho 5 užitkových (pšenice jednozrnka, pšenice dvouzrnka, hrách, jahodník a pravděpodobně ječmen). Získané informace nás informují zejména o zemědělství lidu s vypíchanou keramikou. O charakteru vegetace v okolí zkoumané lokality lépe vypovídají výsledky xylotomární analýzy (viz kapitola 3.2.).

Mezi pěstovanými plodinami převládala pšenice dvouzrnka (*Triticum dicoccon*), jejíž makrozbytky tvořily celkem asi 38 procent všech nalezených

zbytků užitkových rostlin. Druhým nejpočetnějším užitkovým druhem na lokalitě byla pšenice jednozrnka (*Triticum monococcum*, 17%). Dále byla zaznamenána asi v 1 procentu semena a zlomky děloh hrachu (*Pisum sativum*). Zaznamenány byly také silně poškozené obilky, které se svým tvarem blížily ječmeni obecnému (cf. *Hordeum vulgare*), jednoznačné určení však nebylo možné. Z planých užitkových druhů byla zaznamenána líska obecná (*Corylus avellana*) ve formě jediného zlomku skořápky a jahodník (*Fragaria* sp.) doložený jedinou zuhelnatělou a poškozenou nažkou<sup>45</sup>.

Na sídlišti byly zjištěny všechny hlavní složky procesu zpracování obilnin. Nalezeno bylo vyčištěné zrna pšenice, jejich nezpracovaná zásoba i odpady po čištění (odpady a produkty všech fází nakládání s polními plodinami). To znamená, že lokalita měla běžný zemědělský charakter s hospodářstvím založeným na místní produkci polních plodin. K jejich zpracování docházelo přímo na sídlišti.

Zajímavou skutečností je, že u hlavní plodiny pšenice dvouzrnky byla zaznamenána pestrá škála surovin (nevyčištěné zrna v pluchách), meziproductů, odpadů a konečných produktů procesu zpracování polních plodin, u pšenice jednozrnky tomu tak není. Jediné dva (v objektu 816 a 1336) posuzovatelné vzorky s jednozrnkou obsahovaly přírodě blízké poměry vidliček a obilek této plodiny. Výsledky můžeme komentovat tak, že zatímco u pšenice dvouzrnky byl učiněn jednoznačný důkaz o jejím zpracování ze strany člověka, pro pšenici jednozrnku takový důkaz učiněn nebyl. Takový výsledek by mohl podporovat teorie o plevelném původu jednozrnky v neolitických archeobotanických souborech.

objekt	zjištěn:	zařazení
3	zbytek vyčištěné zásoby pšenice	pracovní prostor
261	zbytek vyčištěné zásoby pšenice	pracovní prostor

<sup>45</sup> Nález jahodníku z neolitu dosud na našem území nebyl učiněn.



660	zbytek vyčištěné zásoby pšenice	pracovní prostor
666	zbytek vyčištěné zásoby pšenice	pracovní prostor
872	zbytek vyčištěné zásoby pšenice	pracovní prostor
818	zbytek zásoby dvouzrnky skladované v pluchách i odpad po čištění pšenice	silo
816	zbytek zásoby jednozrnky skladované v pluchách i odpad po čištění dvouzrnky	silo
1336	zbytek zásoby jednozrnky skladované v pluchách i odpad po čištění dvouzrnky	silo

Planých druhů bylo zjištěno na lokalitě patnáct. Jde o jednoznačně nejbohatší soubor planých druhů získaných z neolitické archeologické lokality v České republice. Největších frekvencí mezi planými druhy dosahovaly druhy merlík bílý (*Chenopodium album* – 5% ze všech analyzovaných makrozbytků), sveřep rolní (*Bromus arvensis* – 3,3%) a stoklasa (*Bromus secalinus* 2,4%). Ostatní zaznamenané druhy se vyskytovaly s absolutní frekvencí nižší než 1% - opletka plotní (*Fallopia convolvulus*), svízel přítula (*Galium aparine*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), rdesno (*Persicaria lapathifolia*), lilek černý (*Solanum nigrum*) a planá vikev (*Vicia hirsuta/tetrasperma*). Jen na rodovou úroveň byla determinována travina jílek (*Lolium* sp.) a dvouděložná rostlina hořčice/brukev (*Sinapis/Brassica*) (*Kočár 2008*, str. 16,23).

### 3.4. Fosfátová analýza<sup>46</sup>

Fosfátová analýza byla provedena mj. u domů číslo 2, 4, 5, 11, 13 a 14. Nikde v domech nebyly naměřeny silné fosfátové anomálie, které by indikovaly např. chov dobytka či ukládání hnoje. V domech naměřené anomálie jsou mnohem slabší, než ty, které byly naměřeny v objektech typu hliník-dílenský prostor. Fosfátové anomálie mají povětšinou protáhlý tvar, respektující směr

<sup>46</sup> Fosfátovou analýzu provedl pro Severočeské muzeum v Liberci Antonín Majer.

podélné osy domů. Lze to přičíst jednak dešťovému vymývání organických látek ze zastřešené střechy domu, tak možnému vylévání pomyjí, vyhazování zbytků a močení vně domu. Kromě toho lze pozorovat, že velká část prostor domu bývá fakticky nekontaminována, kontaminace je jen místy a v určité části domu se vyvíjí velká plošná anomálie. Nelze exaktně rozhodnout, zda tato anomálie vznikla v důsledku sídlení lidí a tzv. „nacintání“ na zem při vaření, shnití podlahy apod., nebo zda se jedná o část domu s hospodářským využitím. Např. i tlející sláma může kontaminovat půdu fosfáty, nemusí k tomu procházet útroby dobytka, aby z něho vyšla v exkrementech a ty teprve půdu kontaminovaly. Vývoj tvaru a výšky anomálie není chaotický a nevyšší hodnoty kontaminace vně domu lze pozorovat z boku stavby tam, kde je přerušena žlábkem, či chybí jamky- a lze tudíž předpokládat vchod (vylévání pomyjí a vyhazování odpadu).

Pro téměř neexistenci osteologické složky na lokalitě hovoří výsledky testu na přítomnost uhličitanu vápenatého v půdě a pH půdní reakce. Vyplývá z nich, že zdejší půda je odvápněná, slabě kyselá (pH 6,1) a pro zachování kostí zcela nevhodná (Majer 2007).

## **4. Archeologická lokalita a veřejnost**

### **4.1. Vyjádření odborné veřejnosti**

V počátcích výzkumu 20. dubna 2007 navštívila naleziště Marie Zápotocká, která o nalezišti píše mj. „ *V prozatím zčištěné části se rýsují minimálně dvě řady dlouhých domů s postranními žlábkami a vnitřní křivočárskou konstrukcí a po jejich severozápadní straně několik velkých objektů, které lze interpretovat jako hliníky, které po vyhloubení mohly plnit další funkci a to nejspíše dílenského charakteru, podle dosud získaných nálezů nejspíše na výrobu kamenných nástrojů... Není pochyby, že jde o jedinečný nález, a to nejen pro oblast Pojizeří ale i v rámci celých Čech. Podle keramiky lze naleziště*

*datovat do mladšího stupně vypíchané keramiky (ca 4600-4700 př.n.l.). Hustota i rozložení objektů a prozatím získané artefakty naznačují, že by zde bylo možné získat významné poznatky ke struktuře osad této doby i k jejich datování.“*

Dne 10.května 2007 provedli prohlídku naleziště další pracovníci Archeologického ústavu Praha AV ČR a to jmenovitě Petr Květina, Jaroslav Řídký a Markéta Končelová. V jejich zápisu je uvedeno, že „*Velmi důležitým aspektem je, že se na lokalitě nenacházejí komponenty z jiných období...a sídliště je proto monokulturní. Takováto skutečnost je dosti vzácná a z hlediska studia daného období nesmírně důležitá. Dostatečně rozsáhlý odkryv umožňuje dobré studium horizontálně stratigrafických vztahů domů a jam, což je pro dané období velmi významné. ...Zajímavý a unikátní je objev zmíněných 13 pravidelných jam, o kterých se lze domnívat, že za života osady byly v přímém vztahu ke zde existujícím domům. ...Závěrem je možno konstatovat, že se jedná o významný nález a to nejen v rámci Libereckého kraje. Terénní výzkum je prováděn velmi kvalitně za použití současných standardních archeologických i přírodovědných metod.“*

Další konzultační prohlídka proběhla 15. května 2007 za účasti Františka Frýdy a Milana Metličky ze Západočeského muzea v Plzni. V zápisu se praví, že „*Západočeské muzeum v Plzni již od roku 1996 provádí plošné archeologické výzkumy obdobných sídelních neolitických areálů v západních Čechách a má tudíž potřebné zkušenosti s prováděním takto rozsáhlých akcí“* a dále zápis pokračuje: „*...Lokalita má velký význam pro poznání vnějšího vzhledu pravěkého sídliště, protože na rozdíl od jiných stejně starých sídlišť, která jsou vícefázová a kde tak dochází k superpozicím..., které znesnadňují rozpoznání jednotlivých fází, je rovinné sídliště u Příšovic podle dosavadních poznatků pouze jednofázové. Je zde proto možné na základě prostorové analýzy rozlišit jednotlivé sídelní jednotky s jejich zázemím, jejichž základním prvkem je neolitický dlouhý dům. ...Na závěr můžeme konstatovat, že výzkum je dobře*

*organizován, kvalitně a odborně veden a na možnosti záchranného archeologického výzkumu až nadstandardně dokumentován. ...“*

#### **4.2. Medializace nálezů a ohlasy**

Referát o příšovickém nalezišti zazněl 20. října 2007 na IV. konferenci Památkové péče v občanské společnosti pod Troskami. O unikátním nalezišti v Příšovicích informovaly Český rozhlas Sever – pořad Planetárium a regionální zpravodajství pro Liberecko, Český rozhlas- pořad Meteor, Česká televize, Nova, GENUS TV a.s., internetové servery a desítky novinových a časopiseckých článků, mj. Mladá fronta, Liberecký deník, Právo, The Prague Post, magazín Turnovsko. Nejaktivněji se do záchrany naleziště zapojilo Občanské sdružení „Paměť Českého ráje a Podještědí“, které v desítkách dopisů příslušným institucím žádalo nápravu neudržitelné situace kolem likvidace unikátních archeologických nalezišť. O naleziště projevil zájem a objevenou vesnici z mladší doby kamenné navštívilo množství rodin s dětmi, cykloturistů, místních rodáků, školní třídy, starostové okolních obcí, odborníci i politici, mj. předseda senátu Přemysl Sobotka.

V roce 2008 proběhla v galerii Nach, umístěné v prostorách Katedry společenských věd Stavební fakulty ČVUT v Praze, komorně laděná celosemestrální výstava k problematice příšovických pravěkých lokalit s názvem „Stavaři a archeologie“.<sup>47</sup>

#### **4.3. Nástin dalších prací**

Kromě připravované nové expozice v Severočeském muzeu v Liberci se nyní jedná i o možnosti založit archeologickou rezervaci přímo v Pojizeří, tedy v místech nálezů, kde budou mj. rekonstruované domy a dílny a také muzejní

---

<sup>47</sup> Výstava "Stavaři a archeologie" i publikace jsou určeny studentům vysokých škol a jejich pedagogům. Širší laická veřejnost se s výstavou mohla seznámit během června 2008 při dnech otevřených dveří Stavební fakulty ČVUT. Projekt "Stavaři a archeologie" doprovázela dětská výtvarná soutěž "Archeologie očima dětí". Výstavu "Stavaři a archeologie" finančně podpořila Pojizerská realitní, s.r.o.

expozice se zázemím a archeologická terénní stanice s nezbytnou ostrahou. Je mimořádně důležité, aby si unikátní objev mohli návštěvníci odborné i laické veřejnosti prohlédnout přímo v terénu. O takovou možnost poznání historie-zejména v mladší době kamenné- jsou ve střední Evropě lidé zatím ochuzeni. Paralelně s tím budou probíhat další rozbory a vyhodnocování objektů a nálezů, především broušené industrie, keramiky atd.

#### **4.4. Nutnost záchrany našeho archeologického dědictví**

Zákon je samozřejmě nedokonalý, o jeho variantách a novelách se mluví už mnoho let a nic. Z toho vyplývá také to, jak se stát staví k vlastnímu kulturnímu a hlavně archeologickému dědictví. První změnou k lepšímu by snad mohla být vyhláška č. 187 z 10. července 2007, kterou se stanoví obsah a náležitosti plánu území s archeologickými nálezy. Vůle nastolit změny, které povedou k záchraně jedinečných archeologických památek a naplňování obsahu např. Maltské konvence, kterou podepsal náš pan prezident v roce 1998 chybí jinak ve větší části poslanecké sněmovny i v senátu. Také zde samozřejmě záleží na prioritách při financování jednotlivých kapitol státu a kraje, kdy se rozhoduje, jestli na památky máme, či ne. Ale i v rámci současné legislativy jsme schopni účinněji archeologické lokality ochránit, zdůrazňuji, že zde ale záleží na osobní statečnosti jednotlivých státních a krajských úředníků, či obecních zastupitelů a jejich vůli pomoci. Problém je také v informovanosti lidí, nemáme bohužel možnost stálé reklamní masáže v hlavním vysílacím čase. Archeologické památky mohou žít vedle průmyslových objektů. Záleží jen na nás. A na závěr jedna otázka: „Kolik pravěkých archeologických nalezišť jsme zpřístupnili lidem v celém Libereckém kraji a kolik v České republice?“.

## Literatura:

- Antonovič, D. 2003:* Neolitska industrija glačanog kamena u Srbiji, str. 57-58. Beograd.
- Berounská, M. 1987:* Bulavy ve střední Evropě. In: Praehistorica XIII, str. 27-61. Praha.
- Bláhová, M.-Frolík, J.-Profantová, N. 1999:* Velké dějiny zemí Koruny české. I. svazek, str. 50. Praha, Litomyšl.
- Böhm, J. 1941:* Kronika objeveného věku, str. 130. Praha.
- Brestovanský, P. 2008:* Dílenské sídliště z mladší doby kamenné, kultury vypíchané keramiky, k.ú. Příšovice (Liberecký kraj). In: Archeologie a stavaři, str 81-89. ČVUT Praha.
- Brestovanský, P. - Stará, M. 1998:* Archeologie v Příšovicích. In: Archeologie Libereckého kraje, č.1. Liberec.
- Demek, J. a kolektiv 1987:* Hory a nížiny, str. 357-358. Praha.
- Filip, J. 1947:* Dějinné počátky Českého ráje. Praha.
- Filip, J. a kol.. 1962:* Evropský pravěk, str. 37 a 39.
- Hendrychová, L.-Kočár, P. 2007:* Příšovice (okres Liberec).Nálezová zpráva o xylotomární analýze č.j. 651/07. Plzeň.
- Hrala, J. 1976:* Malý labyrint archeologie, str. 363.
- Kočár, P. 2008:* Příšovice (okres Liberec). Nálezová zpráva o archeobotanické makrozbytkové analýze č. 89/08. Plzeň.
- Květina, P. 2006:* Osady kultury s lineární keramikou ve východních Čechách a otázky formování archeologického materiálu.
- Ložek, V. 2007:* Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru, str. 46.
- Lutovský, M.- Smejtek, L. a kol. 2005:* Pravěká Praha, str. 189,194. Praha.
- Macháčková, L. – Prostředník, J. 2001:* Záchranný výzkum neolitického výrobního okrsku v Ohrazenicích (okr. Semily). In: Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Pravěk NŘ-Supplementum 8, str. 140-190. Brno.
- Majer, A. 2007:* Příšovice u Turnova. Fosfátová analýza a měření parametrů zemin.
- Mithen, S. 2006:* Konec doby ledové, str. 116-118.
- Neustupný, J.a kol. 1960:* Pravěk Československa, str. 98,99, obr.21. Praha.
- Pavlu, I. 1998 :* Dům v neolitu a jeho význam pro pravěkou archeologii. In: AR L, sešit 4, str. 779. Praha.
- Pavlu, I. 2004:* Neolit mírného evropského pásma (5600-4200BC) a jeho současníci. Praha.
- Pavlu-Zápotocká 2007:* Archeologie pravěkých Čech, str. 34-51. Praha.
- Pavúk, J. 1981 :* Umenie a život doby kamennej, str. 52-53.

- Pleiner, R. a kol. 1978: Praveké dějiny Čech, str. 207, 218. Praha.*
- Podborský, V. a kol. 1993: Praveké dějiny Moravy, str. 104.*
- Popelka, M. 1999: K problematice štípané industrie v neolitu Čech. In: Praehistorica XXIV, str. 14. Praha.*
- Prostředník, J. –Šída, P.-Šrein, V.-Šreinová, B.-Šťastný, M. 2005: Neolitická těžba v podhůří Jizerských hor a její datování. In AR LVII, str. 477. Praha.*
- Přichystal, A. 2000: Neolitické – neolitické broušené artefakty v České republice z hlediska kamenných surovin. In: Pravek NŘ 10, str. 50.*
- Řídkošil, T.- Prostředník, J. 2008: Kamenná industrie z Příšovic. In: Archeologie a stavaři, str. 112-113. ČVUT Praha.*
- Salaš, M. 1984: Kamenná broušená industrie. In: Kyjovice-Těšetice 1, str.200-205. Brno.*
- Sklenář, K.- Sklenářová, Z.- Slabina, M. 2002: Encyklopedie pravěku, str. 398-401. Praha.*
- Stocký, A. 1926: Pravek země české. Věk kamenný (díl I.), str. 70 a tab. XLVI, číslo 1-5. Praha.*
- Šída, P.2005: Využívání kamenné suroviny v mladší a pozdní době kamenné. [Disertační práce.] Praha.- Univerzita Karlova, fakulta filozofická.*
- Tomášek, M. 1995: Atlas půd České republiky. Praha.*
- Vokáč, M. 2008: Broušená a ostatní kamenná industrie z neolitu a eneolitu na jižní Moravě se zvláštním zřetelem na lokalitu Těšetice-Kyjovice.[Doktorská disertační práce] Brno.- Masarykova Univerzita, fakulta filozofická.*
- Waldhauser, J. 2004: Varia archaeologica z Pojizeří a přilehlého území. In: Archeologie ve středních Čechách 8, str. 409-428.*
- Zápotocká, M. 1998: Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5500-4200 B.C.). Praha.*
- Zápotocká, M. 1999: Stvolínky u České Lípy. První dům kultury a vypíchanou keramikou v Čechách. In: SPFFBU. Brno.*
- Zápotocká, M. 2002: K interpretaci dílenského odpadu v neolitických objektech. In: Archeologie nenalézaného, str. 291-299. Plzeň-Praha.*
- Zápotocká, M. 2004: Chrudim. Příspěvek ke vztahu české skupiny kultury s vypíchanou keramikou k malopolské skupině Samborzec-Opatów. In AR LVI, str. 3-55. Praha.*
- Žebera, K. 1939: Archeologický výzkum Posázaví. Neolitické a středověké vápencové lomy na „Bílém Kameni“ u Sázavy. In: PA 41 (1936/38), str. 58. Praha.*

## Seznam zkratk užitých v textu

AR	Archeologické rozhledy
BI	broušená industrie
KI	kamenná industrie
OKI	ostatní kamenná industrie
PA	Památky archeologické
p.o.	příspěvková organizace
StK	kultura s vypíchanou keramikou
SPFFBU	Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity
ŠI	štípaná industrie
VK	kultura s vypíchanou keramikou



## Přílohy

- 1 Katastrální mapa naleziště se zakreslenou plochou výzkumu.
- 2 Letecký snímek na odkrytou plochu výzkumu v roce 2007.
- 3 a) Půdorys domu číslo 14; b) domu číslo 13; c) domu číslo 4; d) domu číslo 5.
- 4 Typy půdorysů neolitických domů (StK) z Příšovic.
- 5 a) Pohled na řadu dílen (vepředu objekt číslo 261, za ním objekt 12, 6 a 3).
- 5 b) Dílenský prostor z objektem číslo 136.
- 5 c) Dílenský prostor z objektem číslo 733.
- 5 d) Superpozice dlouhého domu číslo 7 a vlevo menšího domu číslo 8.
- 6 a) Silo- objekt číslo 816.
- 6 b) Dílenský prostor z objektem číslo 660.
- 6 c) Dílenský prostor z objektem číslo 872.
- 6 d) Ukázka kolekce ŠI a BI.
- 7 a) Rekonstruovaná nádoba z objektu 396; výška 100 mm, průměr ústí 118 mm, kulaté dno, zdoben v podokrají třemi řadami dvojpichů a přes tělo dvěma pásy dvojpichů v krokvicovitém uspořádání.
- 7 b) Nádoba z objektu číslo 816 zdobená širokým dvojpichem; výška 148 mm, průměr ústí 140 mm.
- 7 c) Rekonstruovaná miska z objektu 872 zdobená řadou dvojpichů, výška 62 mm, průměr ústí 155 mm.
- 7 d) Zvláštní tvar nádoby z objektu 872 zdobený vseky z na přechodu podhrdlí a těla, výška 258 mm, průměr ústí 251 mm.
- 8 a) Rekonstruovaná nádoba z objektu 621 s plastickým pupíkem na výduti, výška 168 mm, průměr ústí 150 mm.
- 8 b) Rekonstruovaná nádoba z objektu 216, průměr plochého dna 45 mm, výzdoba přes celé tělo dvěma pásy dvojpichů v krovicovitém uspořádání, výška 80 mm, průměr ústí 105 mm.
- 8 c+d) Porovnání velikostí předchozích nádob.
- 9 a) Torzo keramického „oltářiku“ s hlavičkou býka na nároží (objekt 261 a 1336), šířka 105 mm, výška (bez hlavičky býčka) 106 mm, výzdoba šachovnicový plastický motiv, čtyři řady dvojpichů a plastická klikatka.
- 9 b) Torzo keramického „stolečku“ z objektu 12, zdobeného vpichy a šikmými vseky na hranách, výška 74 mm, šířka 105 mm.
- 10 a) Výzdoba „oltářiku“ na straně s jazykovitým perforovaným výběžkem.
- 10 b) Detail perforace z rubové strany.
- 11 a) Torzo hruškovité nádoby z objektu 396 s výzdobou násobených krokvic.
- 11 b) Zobákovité ucho z objektu 660.
- 11 c) Fragment z objektu 396 s plastickou páskou se šikmými vseky a řetízkovým motivem.
- 11 d) Detail výzdoby „oltářiku“.
- 12 Typologie výrazných zástupců mlýnů, brusů a roztírací podložky z Příšovic.
- 13 Broušená industrie z objektu číslo 872. Zástupci kategorie plochých sekerek.
- 14 Vývrtky a další BI z objektu číslo 872.
- 15 BI z objektu číslo 6 a 733.
- 16 Bulava a BI z objektu 308.
- 17 BI z objektu číslo 101 a 660.
- 18 BI z objektu číslo 396.
- 19 BI z objektu 845 a odřezky z objektů 136, 733 a 845. Zásobní surovina z objektu 101.
- 20 BI z objektu 872; skládanka zmetku vrtané sekery z objektů 872 a 660.
- 21 a) Amorfní fragmenty a úštěpy z amfibolového rohovce.
- 21 b) Zmetky z amfibolového rohovce před stadiem polotovaru.

- 22 a) Fragment fylitové „pilky“, část upravená perličkovou retuší.
- 23 b) Brousek se dvěma použitými výstružníky a jedním nepoužitým bez pracovních stop.
- 24 Torzo a fragmenty dolních mlýnů z leukokratní žuly.
- 25 a) Fragment horního mlýny z ignimbitu.
- 26 b) Brus se čtyřmi pracovními plochami.
- 27 c) Torzo brusu z křemenného pískovce.
- 28 d) Roztírací pracovní podložka se zbytky červeného barviva na povrchu a fragment brousku.
- 29 a) Výběr z valounů nalezených v Příšovicích v Jizeře v roce 2008.
- 29 b) Roztírací pracovní podložky se zbytky červeného barviva a slepenec se železitým tmelem (surovina barviva).
- 30+31 „Život“ vrtaných a nevrtných kamenných nástrojů.
- 32 Přehled manuportů v objektech.
- 33 Přehled polotovarů, zmetků a vrtaných artefaktů v objektech.
- 34 Přehled vývrteků po objektech.
- 35 Přehled nalezených fragmentů brusů po objektech.
- 36 Dolní a horní mlýny po objektech.
- 37 Přitloukače z pracovními stopami na jednom konci a na obou koncích po objektech.
- 38 Přehled součtu BI+OKI, ŠI a keramiky v jednotlivých objektech.
- 39 –(68) Přehledná tabulka keramiky, rotříděné po jednotlivých objektech; kategorie nezdobené fragmenty, zdobené fragmenty a špatně čitelné fragmenty, datace, hloubka a místo nálezu.