

برج شبلی دماوند

زرین تاج شبلیانی

حضور رطوبت به این درجه را دچار ابهام ساخته است. لذا برنامه ریز اصولی در این زمینه نیازمند انجام بررسی های لازم در جهت شناسائی عامل رطوبت در محوطه اطراف بنا بود که طی مراحل زیر به اجرا در آمد.

برنامه پیشنهادی تعمیرات در این سال دو بند اساسی را در بر داشت:

- عملیات دفع رطوبت به همراه محوطه سازی اطراف

بنا.

- ترمیم آسیب های وارده به کالبد بنا ناشی از انجام

حفریات غیر مجاز

۱-۱- پاکسازی

تمیز نمودن سطح محوطه اطراف بنا سنگفرش بسیار آسبید دیده ای را مشخص نمود که مربوط به تعمیرات دوره های اخیر و محوطه سازی در اطراف بنا می باشد. سازمان این سنگفرش، سنگ قلوه و ملات سیمانی است که بر روی خاک دستی اجرا شده و طی مرور زمان بشدت دچار فرسایش گشته و ترکها و شکافهای متعددی بر روی آن ایجاد و کاملاً خرد شده است به نحوی که در شرایط موجود هیچگونه نقشی در جهت جلوگیری از نفوذ آبهای سطحی نمی تواند داشته باشد.

۱-۲- گمانه زنی

حفر گمانه های آزمایشی در محوطه اطراف بنا در

در مورد مسئله رطوبت، پیشروی رطوبت بالا

رونده در بنا به حدی است که در شرایط جاذبه ای مرز طاق سه دانه گذشته و تمامی فضای داخلی سردابه از رطوبت اشباع شده است و کف برج (سقف سردابه) کاملاً مرطوب به نظر می رسد. ارتفاع خط رطوبت در دیوارهای جانبی در داخل حدود ۵۰ سانتی متر و در خارج اندکی پائین تر است.

موقعیت جایگزینی بنا و وقوع آن بر روی

صخره های مشرف بر دره دماوند، مرتفع بودن نسبت به باغات و زمینهای مزروعی و دور بودن از آبهای جاری

جهت شناخت کامل وضعیت پایه‌های برج و بررسی لایه‌های زمین اطراف برج از نقطه نظر نفوذ پذیری، هدایت و تمرکز رطوبت.

گمانه آزمایشی در بخش شمال غربی برج در وسعت ۲×۲ متر باز شد و خاکبرداری تا عمق حدود ۴۰ سانتی متر انجام پذیرفت، که خاک تخلیه شده تا این عمق خاک دستی (رس قرمز رنگ مخلوط با سنگ ریزه) بود که بندرت قطعات سفال و استخوان در آن به چشم می‌خورد. در عمق ۶۰ سانتی متری در بخشی از گمانه در مجاورت بنا با آثاری از سنگ بصورت نامنظم و بدون شکل برخورد شد که بی تردید با ملات به یکدیگر اتصال یافته بودند. لذا خاکبرداری متوقف گردید.

نکته حائز اهمیت و قابل توجه در این گمانه وجود پایه سنگی زیر برج است که بشکل هشت گوش با برجستگی‌ها و یا ستونچه‌های مدور نامنظم در کنج‌ها بنا شده است و به استناد کاربرد ملات ماسه و سیمان در این پایه میتوان آن را به دوره‌های تعمیراتی مؤخر انتساب داد. و به تبع آن خاک پرکننده مجاور آن نیز حداقل تا عمق ۷۰ سانتی متری در جبهه غربی فاقد اصالت بوده و پس از مرمت پایه، این خاکریزی در جهت تسطیح محوطه انجام پذیرفته است.

با جمع بندی اطلاعات حاصل از گمانه آزمایشی و در جهت ردیابی و شناسائی کامل آثار سنگ چین در پای برج، محوطه اطراف بنا تا شعاع ۲/۵ متری باز شد. در بخش شرقی، پایه سنگی زیر برج تا عمق ۵۰ سانتی متری با سازمانی تقریباً منظم در مقایسه با جبهه شمال غربی بازسازی شده است. و در این عمق در حاشیه سنگ چین آثاری از نوعی تسطیح و کف سازی (شفته آهکی) مشهود

است که از کنار سنگ چین آغاز و تا شعاع حدود دو متری در اطراف بنا گسترش یافته است. این کف می‌تواند حاکی از این امر باشد که زمانی تا این سطح از بنا آزاد بوده و سطح محوطه در این عمق قرار می‌گرفته است. به ویژه اینکه در همین لایه و به فاصله نیم متری از کف مورد اشاره آثار سختگی ناشی از استقرار اجاق در این سطح موجود است.

در زیر این لایه و کف مورد اشاره آثار پی ریزی با سنگ لاشه که در گمانه آزمایشی مورد اشاره قرار گرفته به صورت نامنظم تا عمق ۷۰ تا ۸۰ سانتی متری ادامه می‌یابد.

تداوم کاوش در اطراف بنا با حذف کف سازه‌های سنگ قلوه، تخلیه کامل خاکهای دستی انباشته شده در محوطه اطراف برج و پاکسازی کامل سطح سنگ‌های مکشوفه منجر به مشخص شدن آثار بازمانده از دو سکل یا صدفه سنگی در زیر برج گردید که ویژگیهای آن بشرح زیر قابل تشریح است.



– نمایش وضعیت سنگفرش اطراف برج و شکافهای موجود برای آن پس از پاکسازی سطح محوطه

۱-۲-۱- سطح

بیش از جبهه شرقی بوده است و در شرایطی که در جبهه شرقی آثاری از نظام شکل‌گیری دو سکل در دست است. در جبهه غربی شدت آسیب‌های وارده وضعیت صفت‌ها را کاملاً مضطرب نموده است.

۱-۲-۲- سازمان

صفت‌ها با سنگ لاشه و ملات گچ و خاک ساخته شده‌اند و در مواردی که آثاری باقی مانده، بندکشی‌ها با گچ انجام شده است.

۱-۲-۳- طرح و نقشه

صفت زیرین بشکل چهارگوش با ابعادی تقریباً هم اندازه (مربع) بنا شده است که طول هر ضلع آن حدود ۷/۴۶ سانتی‌متر است. فاصله لبه این صفت تا بنای اصلی ۶۵ سانتی‌متری می‌باشد. نقشه شماره دو

از سکل چهارگوش زیرین تنها کنج و یا زاویه جنوب شرقی آن به طور کاملاً سالم، چه از نقطه نظر ارتفاع و چه از نقطه نظر ابعاد حفظ شده است. به این کنج دیوار سنگی دیگری با ضخامت ۷۰ سانتی‌متر در راستای غربی-شرقی الحاق گشته که امتداد آن پس از ۱۱۵ سانتی‌متر بریده شده است. با اطلاعات فعلی هیچگونه اظهار نظری در زمینه عملکرد این دیوار الحاقی نمیتوان ارائه نمود.

از کنج شمالی شرقی، ضلع شمالی تا حد نهائی باقی‌مانده، ولی ضلع شرقی آن بر اثر گوری که روی آن حفر شده آسیب دیده است. گور مورد نظر در جهت غرب به شرق روبه جنوب (تدفین اسلامی) حفر شده و روی آن با

سطح دسترسی به آثار بازمانده در جبهه‌های مختلف یکسان نیست. به این مفهوم که در جبهه شمالی برج در عمق ۳۰ سانتی‌متری به آثار برخورد گردید در حالیکه در جبهه شرقی سطح دسترسی به آثار در عمق تقریباً ۶۰ سانتی‌متری و در جبهه غربی در عمق ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متری بود. در جبهه جنوبی یا ورودی برج در عمق ۵۵ سانتی‌متری دسترسی به آثار بازمانده میسر گردید. بخش عمده این اختلاف سطح ناشی از فرسایش‌های طبیعی در طول زمان قبل از مرمت بوده است ولی مقادیری از آن حین کندوکاوهای تعمیراتی متأخر رخ داده است. بطور کلی فرسایش در جبهه غربی

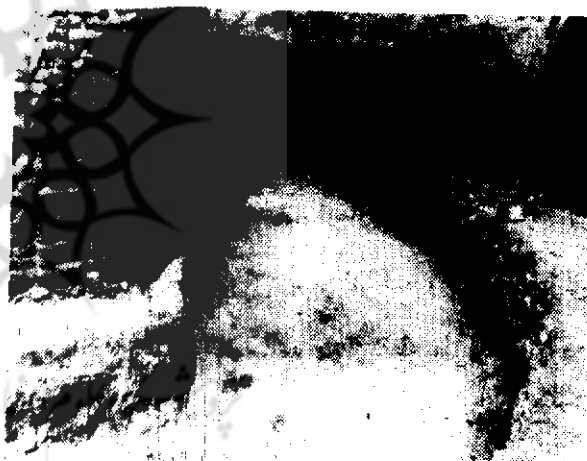


- کفایت آثار بدست آمده در گمانه آزمایشی و نمایش وضعیت پایه سنگی زیر برج و تعمیرات انجام یافته بر روی آن

قطعات سنگ به نسبت بزرگ پوشش شده است.

یادآوری این نکته ضروری به نظر می‌رسد که این تنها گوری بود که بصورت سالم در اطراف برج با آن برخورد شد، ولی در موارد دیگر علی‌رغم اینکه قطعات زیادی استخوان مربوط به اجساد انسان بصورت درهم و مخلوط با خاک بدست می‌آمد و حتی جای حفر گور بر روی سنگهای صدفه مشهود بود ولی با گور سالم دیگر برخورد نشد.

در کنج شمال غربی بخش انتهائی زاویه از بین رفته است. و در گوشه جنوب غربی شدت آسیب دیدگی بیش از سایر نقاط است و تخریب‌های ناشی از تدفین، فرسایش و کندوکاوهای مرمتی بر روی آن بخوبی مشهود است.



نمایش وضعیت پایه سنگی مرمت شده زیر برج و کف طبقه زمینی سده

در کل با استثنای جبهه غربی در سایر بخش‌ها وضعیت سکل چهارگوش زیرین در شکل کامل خود محسوس و قابل رویت است. در جبهه جنوبی مقابل در ورودی برج یک سکوی یا پله چهارگوش در مجاورت صدفه ایجاد شده است. عرض این پله ۴۳ سانتی متر و طول آن برابر ۱۳۰ سانتی متر است.

در حالیکه سطح فوقانی صدفه چهارگوش زیرین نسبت به سطح تراز صدفه فعلی ۵۰ سانتی متر و نسبت به اولین رگ آجرچینی برج بر روی پایه سنگی ۶۰ سانتی متر پائین‌تر است، ارتفاع آن با تبعیت از شیب طبیعی محوطه در نقاط مختلف متفاوت و از ۳۰ تا ۸۰ سانتی متر در نوسان است و به نظر می‌رسد هدف اصلی ایجاد آن تسطیح و ایجاد فضای مناسب برای ساختمان اصلی بوده است.

بر روی این صدفه چهارگوش زیرین با بردن کنج‌ها صدفه دیگری بشکل هشت ضلعی منظم ایجاد شده است که طول هر ضلع آن حدود ۲۹۵ سانتی متر است و لبه‌های آن حدود ۵۰ سانتی متر با بدنه خارجی بنا فاصله دارد. در امتداد اضلاع صدفه چهارگوش زیرین فاصله لبه اضلاع صدفه هشت گوش تا لبه صدفه چهارگوش ۱۵ سانتی متر است. نقشه شماره ۲

این صدفه با اینکه در ارتفاع بسیار آسیب دیده و در بیشتر موارد تنها یک ردیف از سنگهای آن باقیمانده است، معهذاً با استثنای جبهه غربی که در اثر گورهای حفر شده بطور کامل صدمه دیده و محو شده در بقیه نقاط غالب کنج‌ها و اضلاع سالم باقیمانده و قابل بازسازی است.



نمایش کیفیت صدفه‌های سنگی مکتوفه در زیر برج که

کنج شمال‌شرقی صدفه مربع و امتداد شمالی آن

وجهی است، و بدون اینکه نظام ویژه‌ای مطرح باشد در مقاطع متفاوت تاریخی و در بناهای گوناگون با طرحهای متنوع روبرو هستیم از جمله در بنای مشهور و معظم گنبد قابوس طرح چند وجهی بکار گرفته شده است.^(۱) و بهمین طریق در نمونه‌های متعدد دیگری نظیر گنبد علی در ابرقو^(۲) برجهای شمیران طارم^(۳) و برج رادکان قوچان^(۴) برج کاشمر و غیره^(۵) در حالیکه در نمونه‌های دیگر نظیر برج نقاره خانه شهرری^(۶) برج مهماندوست دامغان^(۷) امامزاده اظهر در جزین^(۸) علاءالدوله ورامین^(۹) و غیره شاهد صفا مدور هستیم.

در مورد برجهای آرامگاهی هشت گوش با صفا چند وجهی، عمدتاً طرح هشت بر منظم مورد استفاده قرار گرفته و تنها در یک بنای معرفی شده یعنی گنبد علی در



کوشه خموبفری صفا مربع و نمایش سطح دسترسی معنار و صراحت در سایش

ابر قو با هشت وجهی نامنظم مواجه هستیم.

تناسبات صفاها - از نقطه نظر ارتفاع، با توجه به موقعیت جایگزینی بناها، ارتفاع صفاها تفاوت دارند، مثلاً در ابرقو ارتفاع صفا بین یک تا دو متر نوسان است، در برج بزرگ شمیران نیز ارتفاع صفا به بیش از دو متر می‌رسد.

از نقطه نظر عرض نیز به همین طریق، نظام خاصی

بحثی که در زمینه هویت این صفاها میتوان مطرح نمود به این ترتیب است که اساساً در برجهای آرامگاهی صفاها از عناصر اصلی تشکیل دهنده طرح معماری برجهای به شمار می‌آیند. با توجه به اینکه غالب برجهای اولیه بر روی ارتفاعات بنا شده‌اند، شاید در اصل صفاها جنبه تسطیح محوطه و ایجاد فضای مناسب برای ساختمان اصلی را داشته‌اند. که به عنوان یکی از بهترین مثالها در این زمینه از برج نقاره خانه شهرری (استودان بزرگ امید) می‌توان نام برد که صفا مدور زیر برج صرفاً جنبه تسطیح محوطه را داشته و با توجه به فضای موجود و شیب‌های طبیعی، ارتفاع صفا از صفر تا ۵۰ سانتی متر متغیر است. و ساختمان اصلی برج بر روی سطح ترازوی که این صفا ایجاد نموده بنا شده است. در زمانهای بعد صفاها بعنوان پایه‌ای مناسب برای برجهای مورد تاکید بیشتری قرار می‌گیرند.

طرح صفاها - از نقطه نظر شکل ظاهری، طرح عمومی صفاها در بناهای شناخته شده مدور و یا چند



- نمایش جزئیات نمای صفا مربع زیرین بایندکشی‌های گچی

قابل ذکر است که نمونه‌های مقایسه شده از نظر زمانی نیز بسیار نزدیک به بنای برج شبلی هستند.^(۱۰)

اما نکته‌ای که در صفت برج شبلی دماوند حائز اهمیت بسیار است وجود صفت زیرین چهار گوشه است که نظیر آن تاکنون در هیچ اثر دیگری معرفی نشده است. دلیل این امر شاید عدم بررسی کافی در اطراف این گونه بناها باشد، ولی دقت در رابطه بین دو صفت موجود در برج شبلی و مقایسه آن با عملکرد صفت‌های دیگر در بناهای مشابه در این زمینه می‌تواند را هگشا باشد.

همانگونه که در تشریح وضعیت صفت‌های برج شبلی ذکر شد عمل تسطیح یا تراز نمودن سطح محوطه در این بنا با صفت چهار گوش زیرین صورت پذیرفته، در حالی که در بناهای مشابه عموماً صفت چند وجهی خود این نقش را بر عهده دارد.

باتوجه به روشهای سنتی ترسیم و رنگرزی بناها در قدیم و نحوه ترسیم هشت وجهی منظم بر مبنای طرح پایه مربع (نقشه شماره ۲) و نیز انطباق کامل ابعاد و اندازه‌های صفت مربع زیرین با واحدهای اندازه گیری قدیم که مضرب دقیقی از گز می‌باشد.^(۱۱) شاید بتوان گفت صفت چهار گوش زیرین ضمن آماده نمودن محوطه برای

را نمی‌توان جستجو نمود و در شرایطی که در بعضی نمونه‌ها گسترش صفت‌ها تا لبه‌های بدنه خارجی بناست در نمونه‌های دیگری بصورت یک سکو در اطراف بنا گسترش یافته است که به عنوان بهترین نمونه‌ها در این زمینه از صفت برج ابرقو و برج شمیران می‌توان نام برد.

در برج شبلی دماوند صفت زیرین با طرح هشت بر منظم، کاملاً با صفت بزرگ شمیران قابل مقایسه است و عرض آن را که بصورت سکو در اطراف برج گسترش یافته با صفت‌های برج‌های ابرقو و شمیران می‌توان مقایسه نمود.

نقشه شماره ۳

تشابه دیگر این صفت با نمونه‌های یاد شده مصالح آن است که از سنگ لاشه و ملات گچ استفاده شده است.



نمایش نحوه استقرار صفت هشت گوش فوقانی - بر روی صفت چهار گوش



- ضلع جنوبی صفت چهار گوش و نمایش سکوی مجاور آن

ساختمان، امکان طراحی هشتت بر منظم را بصورت سهل فراهم نموده است.

۱-۳-۱- بازسازی و احیاء

در پی بررسیهای انجام یافته اطراف برج در جهت شناسائی مسئله رطوبت و دست یابی به دو صفت سنگی، با ارزش نهادن به مفهومی که این صفتها در اصول ساختمانی برج، چه از نقطه نظر طراحی معماری و چه از نقطه نظر ایستائی دارند، و به منظور حفظ آثار بازمانده از آن، تصمیم بر این شد که بخشهای آسیب دیده صفتها بصورت سستی بازسازی و ضمن آن در جهت دفع رطوبت تدابیری اتخاذ گردد.

۱-۳-۱-۱- ترازبندی

در این راستا در اولین مرحله نقاط بازمانده از صفت چهار گوش نسبت به یکدیگر و نیز موقعیت آن نسبت به بنای اصلی بررسی شد و باتوجه به اینکه نظام به نسبت دقیقی داشت به عنوان نقاط اصلی مورد استفاده قرار

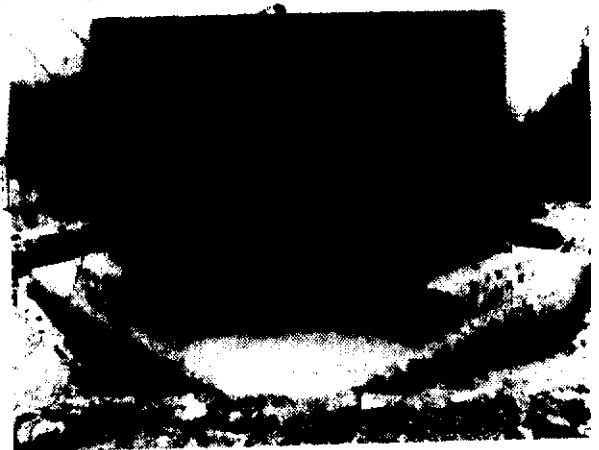
گرفت و ریسمان کشی شد. چرخش ریسمان در چهار سمت بنا سطح ترازوی را ایجاد می نمود که بعنوان مبنا ($\pm 0/00$) از آن بهره گیری شد.

۱-۳-۲- بازسازی

بدون اینکه هیچگونه دخل و تصرفی در قسمت های بازمانده انجام گیرد، تنها بخش های آسیب دیده و یا از میان رفته بازسازی گردید. بازسازی با شیوه های سنتی به اجرا در آمد و علاوه بر ماده اصلی که سنگ لاشه محلی بود بعنوان ملات از گچ مخلوط با سنگ ریزه و شیره آهک استفاده شد. طول هر یک از اضلاع

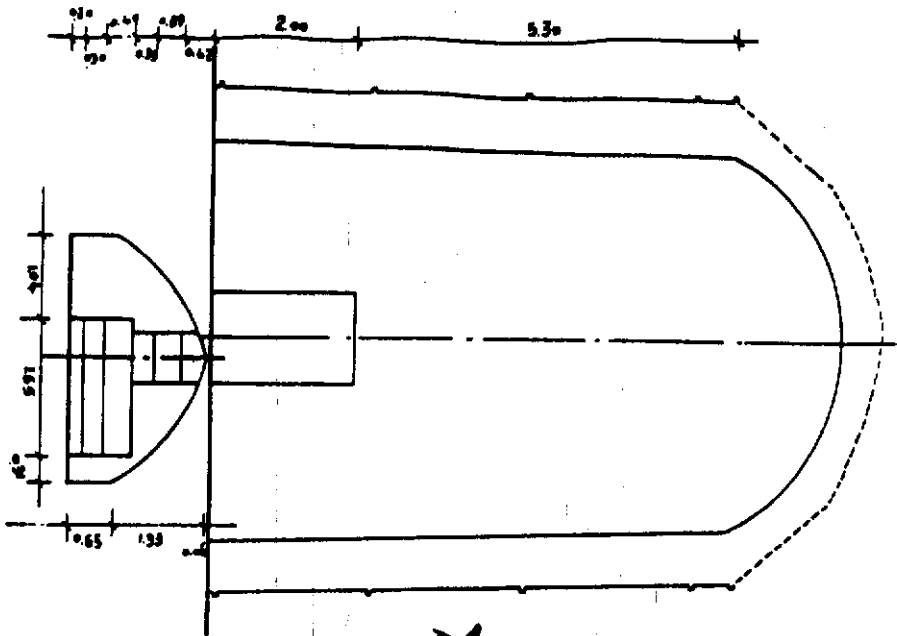


تصویر قدیمی از برج شلی از آل بو مخانه سلطنتی کاج گلستان



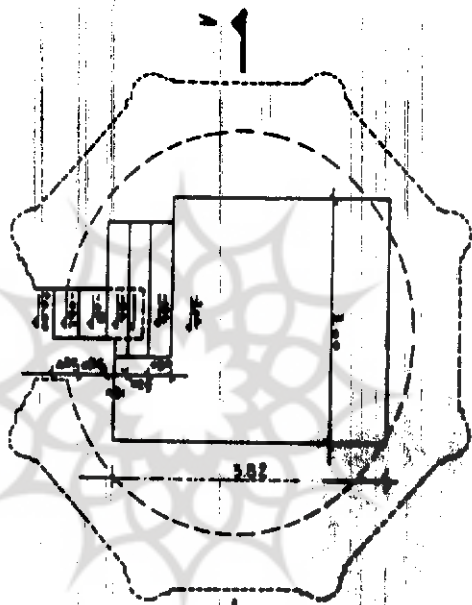
ریسمان کشی حدود صفت هشت گوش فوقانی برسنای شواهد موجود

قطع A-A برنج نوزیزین

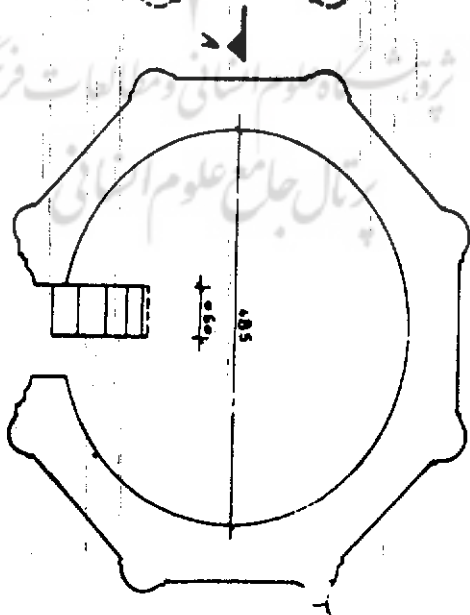


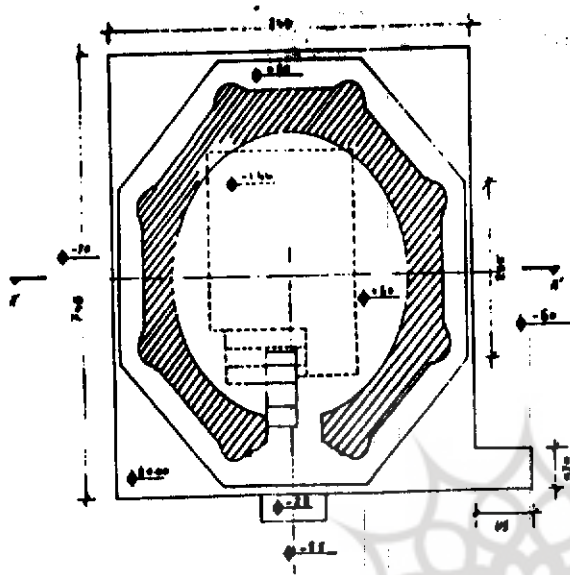
۱:۷۵

قطر نوزیزین

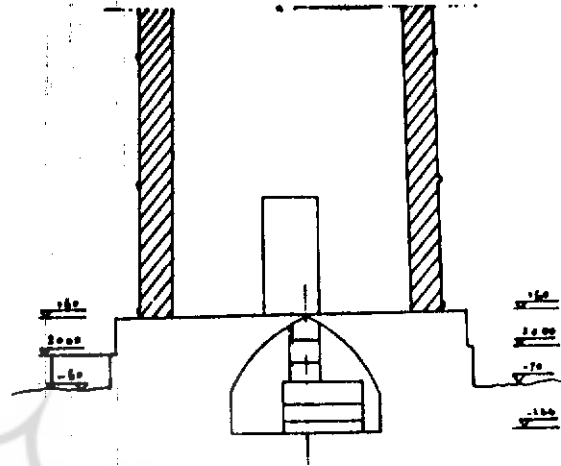


قطر برج شیبلی

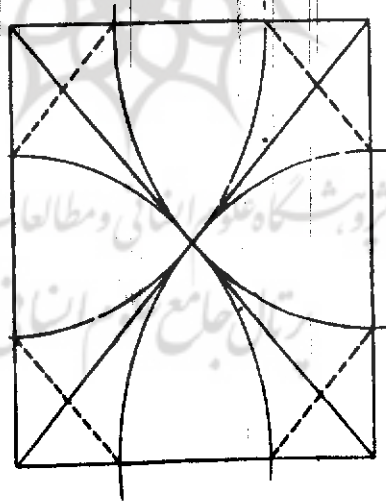




پلان منتهای حوض و حوضت پر برنج مشلی
مقیاس 1:75



مقطع A-A
مقیاس 1:75



روش توهمه منتهای حوضت پر برنج مشلی

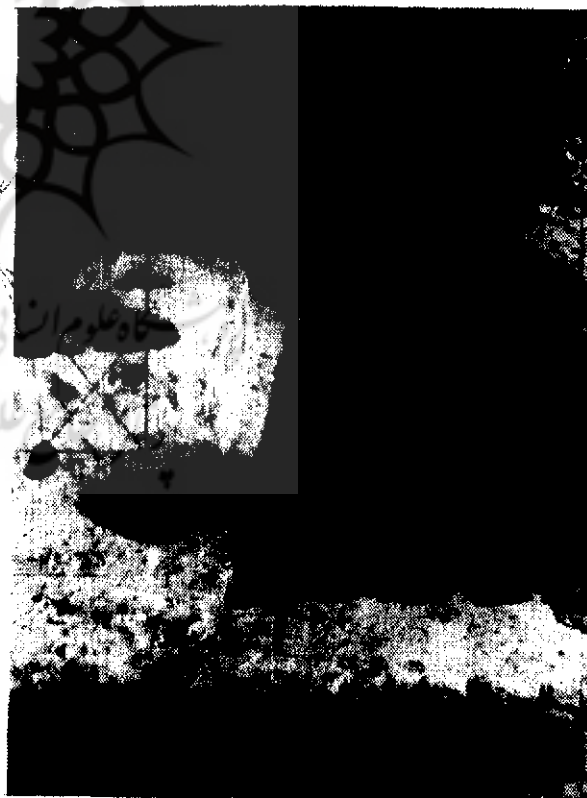


تصویر دیگری از برج از آلبومخانه سلطنتی که برج اطراف آن را قبل از مرمت های دوره های اخیر نمایش میدهد

صفه چهارگوش ۷/۴۶ متر و ارتفاع آن بسته به شیب طبیعی متفاوت و حداقل آن ۳۰ سانتی متر در جبهه شمالی است که در شرق و جنوب به حدود ۶۰ سانتی متر میرسد و در حداکثر ارتفاع در جبهه غربی حدود ۷۰ سانتی متر است.

اما در مورد دومین شکل یا صفه هشت گوش، این صفه از نظر شکل دقیقاً از طرح اصلی بنا تبعیت می نماید. و به دلیل قرار گرفتن در لایه های سطحی و یا بهتر است گفته شود بدلیل آشکار بودن، آسیب پذیرتر بوده و بخش های عمده ای از آن تخریب شده است.

معهداً آثار این صفه در دو جبهه شرق و شمال باقی است که در جهات اصلی یعنی چهار وجهی که با اضلاع صفه چهارگوش در یک راستا هستند، تنها حدود ۱۵



برنمودن اطراف صفه با سنگ قلوه جهت جلوگیری از حبس رطوبت



نمایش نحوه محوطه سازی اطراف برج باسک قلوهای

نداشت. در نهایت به خالی نمودن بندها، آنهم با اشکال زیاد (خرد شدن چندین قلم و پتک) اکتفا شد.

با توجه به اضلاع بازمانده از سکل هشت گوش طرح ریزی و رسمان‌کشی کامل آن جهت بازسازی انجام شد. این صفه در ارتفاع از شواهد موجود در بنا بهره گرفته است. بدین نحو که در ساختمان بدنه اصلی برج آجرهای سازنده دیوار بر روی پایه‌ای سنگی استقرار یافته است که در بازسازی صفه، حد نهائی ارتفاع این پایه سنگی مورد نظر قرار گرفت و صفه به این نقطه ختم گردید (زیر اولین رج آجر چینی نما)، که حدوداً ۱۰ سانتی متر بالاتر از سطح صفه جدیداً الاحداث قبلی است.

سازمان کلی این صفه از نقطه نظر کاربرد مصالح عیناً مشابه سکل چهارگوش زیرین است و بندکشی‌ها نیز با گچ مخلوط با ماسه نرم انجام شده است.

سانتی متر از صفه مربع زیرین فاصله دارد.

مشکلی که در زمینه بازسازی این صفه وجود داشت مسئله ارتباط آن با صفه احداث شده در تعمیرات قبلی بنا بود. این صفه بازسازی شده در محل اضلاع تنها حدود ۱۵ سانتی متر از نمای آجر کاری برج فاصله دارد و در محل ستونچه‌های کنج اضلاع شکل بسیار نامنظمی را عرضه می‌دارد. به این ترتیب که برجستگی‌های نامنظم و گاهی نامشخص در محل کنج‌ها در صفه ایجاد شده است. مسئله دیگر در ارتباط با این صفه متأخر، اجرای آن با ملات بتنی (ماسه و سیمان) بود که بکارگیری این ملات خود عامل گسترش رطوبت بالا رونده در سطوح بناهای خود بود.

از دیگر سو بدلیل استحکام ملات و همجواری نزدیک صفه با بنای اصلی امکان حذف کامل آن وجود

ارتفاع خاک جابجا شده در این بخش به ۳۰ سانتی متر
میرسد.

در جهت زیرسازی مناسب و ایجاد امکان تبخیر در
سطوح پائین تر، اطراف سکل چهارگوش زیرین بفاصله
نیم متر از سکل و به عمق حدود ۶۰ سانتی متر بصورت
منظم خاکبرداری شد و سپس تا سطح تراز سکل
چهارگوش با قطعات سنگ قلوه‌ای انباشته و سپس با
شن ریزی روی آن زمینه برای کفسازی مهیا گردید.

در این سطح، یعنی روی سکل چهارگوش زیرین،
در اطراف صفت هشت گوش سطح محوطه سنگفرش شد.
سنگفرش اطراف برج تا فاصله حدود دو متر از شکل
بصورت هشت پروباشیبی حدود ۵ سانتی متر به اجرا در
آمد. مصالح بکار گرفته شده، سنگ قلوه رودخانه‌ای
بهمراه ملات بتنی است.

همانگونه که اشاره شد بنای برج بر روی تپه قرار
گرفته و به منظور تسطیح و ایجاد فضای مناسب برای ایجاد
بزرگ صفت سازی شده است. فلسفه ساخت صفت در
تعمیرات نیز مورد توجه قرار گرفته و برای ایجاد فضای
مناسب جهت گردش در اطراف بنا و نیز ملحوظ داشتن
تدابیر حفاظتی و استحکامی در ارتباط با بنا، ضمن انجام
تعمیرات زوی بنا در اطراف آن نیز با استفاده از شیب
منطقه صفت سازی شده است.

این صفت سازی طی دو مرحله صورت پذیرفته
است. صفت اول در جنوب با فاصله حدود ۱۰ متر و در
غرب با فاصله حدود ۵ متر از بنا با سنگ لاشه و ملات بتن
و با حداکثر ارتفاع ۲/۵ متر ایجاد شده است. صفت دوم
بمنظور تقویت صفت اول در فاصله یک متری از آن و با
ارتفاع حداکثر نیم متر در گوشه جنوب غربی بر پا گشته

تداوم عملیات احیاء سکل‌های پای برج،
برنامه‌ریزی در زمینه محوطه سازی و سامان دهی در
اطراف بنا را ایجاب می‌نمود. در این راستا با عنایت به روند
شکل‌گیری و تکامل برج‌های آرامگاهی و وجود سکوی
زیر برج در اکثریت قریب به اتفاق برج‌های آرامگاهی
بصورت قابل رویت که در بند ۴-۲-۱ (هویت صفت‌ها)
مورد بحث قرار گرفت. و نیز با در دست داشتن تصاویر
قدیمی مربوط به قبل از مرمت‌های متأخر، از بنا، از جمله
تصویری از برج شبلی از آلبوم خانه سلطنتی کاخ گلستان که
ضمن سفر ناصرالدین‌شاه به خراسان از آثار دماوند تهیه
شده است و این صفت را البته بصورت بسیار مخروبه
آشکارا نمایش می‌دهد.

تصمیم گرفته شد، با خاکبرداری در محوطه برج و
پائین آوردن سطح محوطه، در جهت بنمایش در آوردن
صفت زیرین برج اقدام گردد.

بازتاب این نحوه عمل در ارتباط با بنای برج را در موارد زیر
می‌توان عنوان نمود:

- ایجاد امکان دفع رطوبت بالا رونده در منطقه

سکل

- ایجاد فصل مشترک بین بنا و محوطه اطراف آن از

نقطه نظر منظری.

- جلوگیری از جمع شدن آبهای سطحی و برف در

پای آجر کاری زیبای نمای خارجی برج.

برداشتن خاکهای اطراف بنا با تبعیت از شیب

محوطه صورت پذیرفت، و با توجه به اینکه حواشی برج

بدلیل بازسازیهای مکرر بلندتر از سایر نقاط بود، حداکثر

نمایش موهبت طبیعی برج شکی درجه و منطقه‌های آنها در شهر سمرقند.



پروفسور شاکار علی محمدی
پرتال جن

است.

حفریات غیر مجاز

در این منطقه، کارکنان در کنار راه پله ورودی سردابه، در زمان حفاری، در نقاط مختلف کف حاصل فعالیت‌های سوراخ‌کنی یا به‌همی‌ن‌شدن.

اقدامات مرمتی در این زمینه با پاکسازی محیط و تخلیه خاکهای انباشته شده در داخل بنا (سردابه و داخل برج) و نظافت عمومی آغاز شد.

پس از پاکسازی مشخص شد که کف سردابه خوشبختانه سالم و دست‌نخورده است که با نوعی سنگفرش (سنگهای قلوه‌کار شده درون ملات سیمانی) کف‌سازی شده است که علی‌الاصول می‌بایست مربوط

شیب تند محوطه در بخش‌های جنوب، شرق و غرب بنا، فرسایش صاف دوم و ریزش بخش‌هایی از تپه‌زیر صاف اول، ترک‌هایی در این بخش از صاف بوجود آورده است. در شرایط حاضر بدلیل قرار گرفتن برج در پشت باغات دماوند و نداشتن حریم مشخص و تثبیت شده، علاوه بر عوامل فرسایشی وضعیت بسیار نامناسبی از نقطه نظر منظری در اطراف بنا ایجاد نموده است. لذا در جهت سامان‌دهی محوطه اطراف بنا و تثبیت حریم و نیز تقویت پایه‌های بنا، صاف دیگری در سطوح پائین‌تر در پای صاف اول مورد نظر قرار گرفت، که ضمن تعمیرات سال جاری بخش جنوبی آن به اجرا در آمد.

دیوار محافظ ایجاد شده به موازات صاف اول با فاصله ۴/۵ متر از آن در طول حدود ۲۵ متر اجرا شد. ارتفاع این دیوار که حد نهائی آن هم‌تراز پای صاف اول است در بلندترین نقطه که حداقل ارتفاع دیوار خواهد بود ۹۰ سانتی‌متر است، که با در نظر گرفتن استقرار آن در شیب طبیعی تپه این ارتفاع در حرکت به دو سمت شرق و غرب بتدریج افزایش می‌یابد و در بالاترین حد ارتفاعی حدود ۲/۳۰ متر را داراست.

کلفتی دیوار در نقطه شروع یا پای کار ۶۰ سانتی‌متر است که علاوه بر سرو افتادگی حدود ۵ سانتی‌متر در بر جنوبی که نما دارد، در پشت کار به تدریج از ضخامت آن کاسته شده و در نهایت به ۴۰ سانتی‌متر تقلیل می‌یابد.

مصالح بکار گرفته شده در این دیوار سنگ لاشه و ملات بتن است.

۲- ترمیم آسیب‌های وارده به کالبد بنا ناشی از انجام



سایش وضعیت درون سردابه و موقعیت گودال‌های حفر شده قبل از مرمت به تعمیرات متأخر باشد.

دیوارها و طاق سردابه کلاً با سنگ لاشه و ملات گچ ساخته بنا شده است و در مرمت بخش‌های آسیب‌دیده، سنگ‌های بیرون آورده شده مجدداً با ملات گچ جایگزین و با ملات گچ و بندکشی شد.

نکته‌ای که به صورت جنبی با آن برخورد شد وجود یک گورستان اسلامی در شمال شرقی بنا و با فاصله‌ای

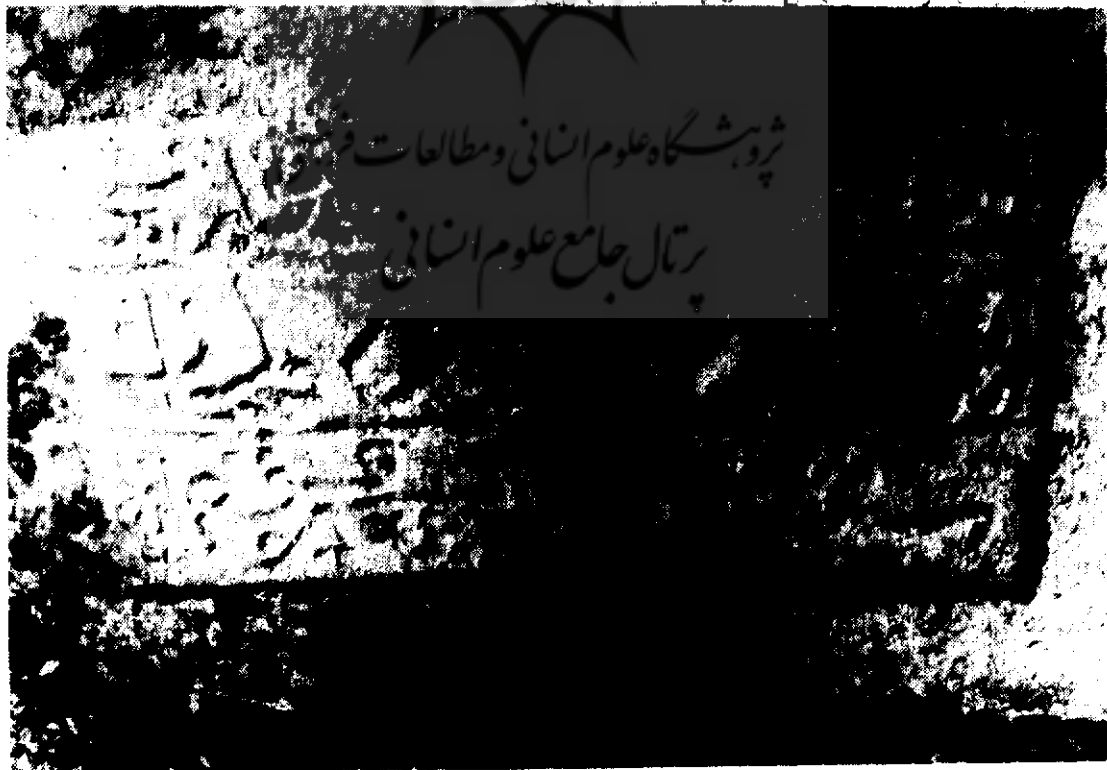
حدود ۵۰۰ متر از آنست که به نظر می‌رسد اخیراً بشدت مورد تجاوز قرار گرفته است. به طوریکه از سنگهای قبیر متعددی که وجود داشته تنها یکی دو مورد سالم باقی مانده و بقیه یا شکسته و یا ربوده شده است. قابل ذکر است که به استناد تاریخهای موجود روی سنگها گورستان متعلق به اواسط قرن دهم م ق است.

- ۶- معطوری گزارشهای باستانشناسی ص ۲۲-
جلد سوم
- ۷-۸- هیلبراند معماری ایران دوره اسلامی ص ۲۰-
اسلامی
- ۹- ویلیبر معماری اسلامی ایران ص
دوره ایلخانی

۱۰- در برجهای ابرق و شمیران اساساً تمامی بنا با سنگ لاشه بنا شده است ولی در مورد برجهای آجری خرقان از نمونه‌های همزمان دیگر در تصاویر مربوط به قبل از مرمت بنا آثار سفه سنگی در زیر برج مشهود است. که ضمن تعمیرات با بالا آمدن سطح محوطه محو شده‌اند. رک پرویز ورجاوند سرزمین قزوین بیکرهای شماره ۱۶۹ و ۱۷۹ و نیز بیکر شماره ۱۷۱ که منقطع ضلعی برج را نمایش میدهد.

۱۱- ما در نظر گرفتن اندازه یک گز ۱/۰۶۶ متر است ۷/۲۶ متر دقیقاً ۷ گز خواهد بود.

پانویس ها	
۱- ورجاوند	باستانشناسی و هنر شماره ص
۲- گدار	آثار ایران جلد اول، جزوه اول ص ۲۶
۳- ورجاوند	سرزمین قزوین ص ۲۲۴
۴- ویلیبر	معماری اسلامی ایران ص ۱۲۷ دوره ایلخانی
۵- ویلیبر	معماری اسلامی ایران ص ۱۲۱



— یکی از سنگ های قبر به نسبت سالم که تاریخ ۹۲۵ بر روی آن خوانده میشود