

به نام خدا

گزارش کارورزی در محل احداث پارک ناز

محل پروژه: منطقه ۲۲ شهرداری - میدان امیر کبیر - خ هوا نیروز - محل

احداث پارک ناز

کارفرما: شهرداری منطقه ۲۲

پیمانکار: شرکت آرمه تاب بنیان

ماشین آلات و وسایل مورد استفاده: مساحت پارک ۱۲۰۰۰۰ متر مربع

لودر: برای انجام خاکبرداری های اولیه و تسطیح اولیه سطح خاک

بیل بکھو: برای اجرای کنده کاری کانال ها و تراشه های حمل کابل ای برق ،

چراغ های پارک

تراکتور بیل: برای تسطیح خاک در محل های خاکریزی معابر پیاده رو

بتونیر: برای ساخت بتن، برای اجرای جدول کاری و بتن ریزی فونداسیون

دفتر پارک

کامیون: برای محاسن مصالح (شن، ماسه، خاک، کف پوش بتونی و ...)

نیسان وانت: برای حمل سیمان پاکتی و حمل آهن آلات و سایر مصالح در

ابعاد کوچک

جرثقیل: برای حمل و جابجایی کانکس دفتر اجرایی
غلتک دیزل یا تن: برای متراکم سازی خاک های دستی ریخته شده در محل
زیر جداول و همچنین فیرهای اجرائی کپوش بتنی برای جلوگیری از نشست
خاک

دستگاه جوش برقی: برای اجرای اسکلت فلزی ساختمان دفتر پارک
ویبراتور بنزینی: برای ویبره کردن بتن فونداسیون دفتر پارک
بیل و کلنگ ---- و انبر آرماتوربندی و ... نیز سایر وسایل مورد استفاده
می باشند.

قاب فلزی - جهت قالب بندی کنار جدول برای بتن تقویتی و پایه چراغ های
بتنی اقدامات مورد نیاز برای اجرای موضوعات پیمان:

اجرای جدولکاری

اجرای کفپوش بتنی

اجرای سنگ کاری

اجرای ساختمان دفتر پارک با جزئیات زیر:

اجرای فونداسیون

اجرای اسکلت فلزی

اجرای دیوار آجری

نصب چارچوب درب و پنجره ها

لوله کشی و تاسیسات

اجرای سقف کاذب رابیس

اجرای گچ و خاک دیوارها

سیم کشی برق و تلفن

سفید کاری

اجرای کاشی و سرامیک و تاسیسات مربوط به سرویس

حفر چاه های فاضلاب و ارت

شرح جزئیات :

برای شروع کار ابتدا عملیات نقشه برداری برای بدست آوردن سطح اولیه کار

پروژه توسط دوربین های نقشه برداری نیوو و تئودولیت انجام شد و پس از

بدست آوردن سطح مناسب عملیات خاکبرداری توسط لودر انجام شد و

خاکهای مازاد برداشته شد و به محل گود انتقال یافت و سپس در محل های

لازم خاک جدی مرغوب ریخته شد. به دلیل وجود آسفالت در قسمت های

مختلف زمین ، خاک برداشت شده نامناسب تشخیص داده شد و به گود انتقال پیدا کرد و قابلیت استفاده مجدد برای --- مورد نظر را نداشت و به همین سبب مجبور به حمل توسط پیاده سازی نقشه و گچ ریزی در محل توسط بیل انجام شد و خاک های حاصل از این خاکبرداری در کنار تراشه های مذکور قرار گرفت تا پس از عملیات کابل کشی مجدداً به داخل محل ها برگردانده شود.

البته عملیات کابل کشی مجدداً به داخل محل ها برگردانده شود.

البته عملیات کابل کشی باید سپس از اجرای جدول کاری انجام شود تا محل های مناسب برای پایه چراغ ها در کنار جدول مشخص و دقیق تر باشد تا همگونی پروژه دستخوش تغییر نگردد.

به همین دلیل در هنگام جدولکاری در محل تقاطع جدولکاری با تراشه ها اقدام به غلاف گذاری (sleeve) می شد و بر روی sleeve ها خاکریزی انجام می شد تا سطح زیر جدول برای keve ها از لوله پلی اتیلن ۱۵ برای اجرای جدولکاری در برخی محل ها نیاز به خاکبرداری دستی توسط بیل و کلنگ و در برخی محل ها نیز نیاز به خاکریزی و کمپلت کردن خاک توسط غلتک

دستی بود. این عمل برای رسیدن به سطح مناسب با نقشه های ارائه شده توسط کارفرما صورت می گرفت.

برای اجرای جدولکاری در محوطه ابتدا سر و ته مورد نظر را با توجه به شیب بندی های ارائه شده در نقشه و محاسبات مربوطه و تعیین اختلاف ارتفاع نسبت به BM توسط شانگ تراز در دو سر راسته مورد نظر ارتفاع ها را بدست می آوریم. توسط ریسمان کار این دو ارتفاع مورد نظر را به هم متصل می کنیم و سپس جدولکار شروع به اجرای جدول می کند. برای اجرای جدول پس از رسیدن به سطح مناسب جدولکاری شروع توسط ریسمان کاری که قبلاً شرح آن داده شد، نمای --- جدول ها را با هم اهم باد کرده و با ناحیه ی حدود 1Cm برای بند کشی بین جدول ها اقدام به اجرای جدول مجاور جدول قبلی می نماید و تا انتها به همین منوال کار را ادامه می دهد.

برای تقاطع های قائم نیز از روش 3-4-5 و یا توسط دوربین زاویه قائمه را توسط ریسمان کار پیدا می کنیم و اقدام به جدولکاری می نماییم.

پس از اجرای جدول اقدام به ریختن بتن بمشیند آن توسط قالب بندی فلزی و تهیه ی بتن توسط بتونیر می نماییم و بتن مورد نظر را در محل آن می ریزیم. قابل بندی فلزی ی تهیه ی بتن توسط بتونیر می نماییم و بتن مورد نظر را در

محل آن می ریزیم. قابل توجه این که در هنگام بتن ریزی آزمایشگاه مکانیسم خاک شهرداری نیز از بتن نمونه گیری به عمل می آورد تا نسبت به سلامت عیار بتن (که در این پروژه برای پشت بند مولد ۲۵ بود) مطمئن گردد.

سپس عملیات بند کشی توسط ملات ماسه سیمان در بین جداول انجام می شود و بعد از آن برای زیبایی بیشتر و مناسب اقدام به کثیری نرمه سیمان توسط ماله بند کشی انجام می شود.

باید دقت کرد که تراز بودن جدول ها نیز در این میان از اهمیت خاصی برخوردار است که جدول کار باید توسط تراز این مهم را نیز در نظر داشته باشد.

برای اجرای کفپوش بتنی برای ایجاد معابر در پارک ابتدا در مسیرهای مورد نظر، مطابق نقشه های ارائه شده، خاکریزی به عمل می آید و خاک ریخته شده در لایه های 10 Cm آبپاشی و کوبیده می شود تا تراکم مورد نظر (در این پروژه تراکم 90%) برسد. برای اطمینان از تراکم مذکور نیز باز هم آزمایشگاه مکانیک خاک برای هر قسمت اقدامی به آزمایش تراکم می نمود. پس از رسیدن به سطح مناسب اقدام به ریختن مگر در مسیرهای مربوطه می

شد و پس از مگر ریزی بناها اقدام به اجای کفپوش توسط ملات ماسه سیمان می کنند.

برای اجرای کفپوش ، بنابراین دو ردیف جدول ریسمان کشی می نماید و سپس توسط پتک پلاستیکی به کفپوش ضربه وارد می کند تا کفپوش در ملات فرو رود و بر سطح زیرین ریسمان مماس گردد. پس از انجام عملیات اجرائی کفپوش ها باید از آزمایشات دوره یخبندان ، مقاومت فشاری ، مقاومت وسیعی نتیجه های منطبق با استانداردها را بدست بیاورند تا قابل مصرف در پروژه ها باشند.

پس از اجرای کفپوش ها عملیات کابل کشی در محوطه نیز آغاز می گردد. به این صورت که در تراشه های ذکر شده ابتدا ماسه بادی می ریزند تا به کابل آسیبی وارد نشود. سپس کابل را که در این پروژه یک رشته کابل $4*10$ مسی و یک رشته ارت --- بود ، می خوربانند و دوباره روی آن را ماسه بادی می ریزند و سپس یک ردیف آجر و نوار خطر بر روی آجر می کشند و خاکهای --- از خاکبرداری را دوباره به محل تراشه باز می گردانند.

پایه چراغ بتنی نیز توسط قالب بندی فلزی در ابعاد $40*40*80$ Cm بتن ریزی می شوند و توسط یک لوله گاز و یک زانویی محل عبور کابل از زمین

به داخل تیر چراغ نیز فراهم می شود. برای اتصال پایه چراغ به تیر چراغ نیز چهار عدد بولت در بتن قرار داده می شود. برای اتصال پایه چراغ نیز ۴ عدد بولت در بتن قرار داده می شود و روی این بولت ها هم یک ورق 3mm نیز به عنوان صفحه ستون چراغ نصب می گردد که در وسط آن نیز یک سوراخ به اندازه ی لوله ی ۶" برای عبور کابل ها قرار دارد.

کابل ها از داخل زمین وارد پایه چراغ و از پیاله چراغ وارد تیر و در محل فیوز و ترمینال نصب می گردند و رشته ی ارت نیز توسط بست کابشو به بدنه ی چراغ پیچ می گردد.

برای اجرای حوضچه های واقع شده در چهار گوشه زمین ابتدا آجز چینی دیواره انجام می گردد و سپس سیمانکاری داخل حوضچه انجام می گردد و سپس به قرگونی در صورت دولایه گونی و سه لایه قیر صورت می گیرد و تا از نشست آب از داخل حوضچه به خارج جلوگیری کند. سپس بر روی لایه قیر و گونی قوری معرفی بسته شد تا سیمانکاری رویه ی حوضچه قابل اجرا باشد. سپس سنگ کاری نمای بیرونی و در پوش حوضچه ها انجام شده و داخل حوضچه ها نیز رنگ شد.

پس از اجرای تمامی این قسمت تابلوهای برق در محل های مناسب نصب شد.
این تابلوها پیش ساخته بوده و در خارج از محل کارگاه حمل شود و سپس
کابل های هر مسیر از ردیف های قیر چراغ به تابلوی مربوطه اش رفته و به
تابلو نصب شد و تابلوی اصلی به تابلوی اداره برق وصل شد و لامپ ها و
سرچراغها و حباب ها نیز در محل های لازمه نصب شده و روشنایی محوطه
پارک قابل بهره بری و سری و در نتیجه فضای خارجی پارک به جز دفتر
پارک مورد استفاده قرار گرفت.

دفتر پارک:

برای شروع کار دفتر پارک ابتدا اقدام به تعیین ارتفاع سطح زیرین
فوندانسیون شد و سپس محل مربوطه رگلاژ شده و قالب بندی آجری برای
فضای خارجی و داخلی فوندانسیون صورت گرفت و گلریز برای زیر
فوندانسیون انجام شد و سپس آرماتوربندی فوندانسیون برای سبدهای مس
نقطه ای و شناژهای مربوطه انجام گرفت و بولت های مربوطه نیز در محل
آکس تولدها قرار گرفت و صفحه ستون نیز در محل خود قرار گرفت و توسط
تراز لوبیان اقدام به تراز کردن صفحه ستون نیز بار سیمان کشی و شیلنگ
تراز صورت گرفت و در محل مورد نظر ثابت شد. سپس نایلون قالب بندی در
سرتاسر مسیرهای قالب آجری داخل فوندانسیون کشیده شد و اقدام به بتن
ریزی فوندانسیون شد. بتن ریزی توسط بتونیر و محل آن توسط فرغون
صورت گرفت. پس از اتمام بتن ریزی و گیرش بتن تا یک هفته تا یک هفته
اقدام به آب دادن بتن صورت می گرفت. سپس قالب آجری خارجی برداشته
شد و نوع صفحه ستون نیز گروت لخته شد و تراز کردن نهایی صفحه ستون
انجام شد.

سپس قیرهای IPE در محل صفحه ستون ها توسط شاقول عمودی شده و در محل لازم جوش انجام شد. ورق های پشت بند نیز در دو طرف ستون ها قرار گرفت.

سپس قیر ریزی های سقف انجام شد و قوطی کثی برای اجرای آرد و از دو سقف انجام شد اجرای دیوارها نیز از روی شناژها با گرکی و قیرگونی و تیغه ۱۵CM انجام شد.

و کلاف قیرهای پایین نیز جوشکاری شد تا سقف کاذب را بیش در زیر آن اجرا گردد.

پس از اجرای قوطی کثی سقف لایه های چوبی به عنوان زیر سازی برای اجرای سقف آردلاز صورت گرفت و سقف آردواز بر روی این لایه ها اجرا

شد و لبه ها و آروی سقف نیز در محل بهم اجرا شد. سپس در زیر پوششش

بام عملیات را بیش کاری صورت گرفت و برقکار برای اجرای عملیات برقی

داخل سقف اقدامات لازمه را صورت داد و سپس گچ و خاک دیوار را نیز اجرا

کرده و در محل های لازم شیار کاری برای نصب کلید و پریزها و برق کثی

صورت گرفت.

لازم به ذکر است که عملیات لوله کشی نیز قبل از اجرای گچ و خاک صورت گرفت تا لوله های در زیر گچ و خاک مدفون گردد. در هر لوله نیز فولاد پرایمر به عنوان عایق حرارتی پیچیده شد.

پس از گذشت مدت ۱ هفته از اجرای گچ و خاک عملیات سفید کاری از سقف شروع شد و تا دیوارها ادامه پیدا کرد و فقط قسمت پایین دیوارها برای اجرای تونیر باقی مانده تا پس از نصب تونیر پایان کار نیز صورت گیرد.

پس از نصب سرامیک کف اتاق ها، تونیرها نیز در محل خود قرار گرفت و سفید کاری نیز تا پایان کار ادامه یافت.

سپس کلید و پریزها نیز در محل نصب شده و درب و پنجره ها نیز در محل خود قرار گرفت لازم به ذکر است که برای نصب چارچوب درها از فصل درگاهی با قوطی های 4×10 به صورت دابل استفاده شد و برای کف پنجره های نیز از تراورتن سفید استفاده شد.

سپس شیشه های اتاق در محل خود قرار گرفت و تمیز کاری اتاق ها نیز صورت گرفت و اتاق آماده تحویل شد.

در دستشویی ها نیز کنار دستشویی ها سیمانکاری شده و روی آن قیرگونی به شرح ۲ لایه گونی و سه لایه قیر صورت گرفت و در دیوارها تا ۳۰CM بر

روی دیوار ادامه یافت و سپس کاشی دیوارها صورت گرفت و بعد از آن
سرامیک کف ها و نصب سنگ توالت و روشویی صورت گرفت و درب نیز
نصب شد و پنجره ها نیز نصب شده و عملیات برقی نیز. صورت گرفت و
نظافت لازم صورت گرفت و دستشویی ها نیز آماده تحویل شد.

سپس نمای ساختمان ابتدا با سیمان سیاه سیمان کاری شده تا زیر کار برای
اجرای نمای سیمان سفید صورت گرفته باشد، سپس روی آن سیمانکاری با
سیمان سفید صورت گرفت و نمای ساختمان نیز آماده شد. در نما نیز
سیمانکاری تا بالای ارتفاع ۵۰ CM صورت گرفت و سپس سنگ از اره
مشاهده شده بود. سپس رنگ کاری سقف آرد و از لبه ها و آبروی سقف و
تکمیل کار VENT تا بالای سقف نیز اجرا شد و پس از رنگ آمیزی درب ها و
پنجره ها ساختمان نیز تقریباً قابل بهره برداری شد. فقط مسئله حفر به
فاضلاب توسط بتنی مانده بود که با خوميله و انبار چاه و نصب گلدانی و لوله
کشی مانده از ساختمان تا چاه و بستن درب چاه، این مهم نیز پایان یافت و
چاه های ارمی نیز به ریختن نغال و نمک و نصب مس و اتصال مس به ارت
خارج شده از تابلو و پر کردن روی چاه تکمیل شد و پس از رفع نقص و
برچیدن تجهیزات کارگاه پروژه تحویل موقت شده و کار پایان یافت.