

مجری طرح:

نام: نام خانوادگی: شماره شناسنامه: صادره از: تاریخ تولد: آدرس محل سکونت:

شماره تلفن:

موضوع طرح: احداث واحد گلخانه تیپ C به مساحت ۶۰۷۵ متر مربع برای گلخانه صیفی جات کشت خاکی ۱۴۰۰

رایگان

محل اجرای طرح:

وضعیت مالکیت محل اجرای طرح: سند شش دانگ

کروکی محل اجرای طرح:

سایت آموزش کشاورزی:

www.bookstoresite.com

خلاصه طرح	
مجری طرح	آقای ابراهیمی
تولیدات طرح	صیفی جات به روش کشت خاکی
مساحت زمین نقشه برداری شده	۲۱۵۹۶ متر مربع
مساحت زیربنا گلخانه	۶۰۷۵ متر مربع
سرمایه گذاری جدید طرح	۷۸۷۷۸۳۱۳ هزار ریال
آدرس محل اجرای طرح	
تاریخ نگارش طرح	۱۴۰۰/۱۲/۰۵
مشاور طرح	آقای مهندس ساسان جعفرنیا

ساختمان گلخانه

مطابق با پلان گلخانه - پوشش سقف و دیواره ها پلی اتیلن با ۱۰٪ UV - ۴ طرف گلخانه دارای دریچه های جانبی رول آپ برای تهویه و خروج گرما از گلخانه می باشد و همچنین بایستی متقاضی در مواقعی که هوا متلاطم می باشد بایستی بلافاصله تمامی دریچه های جانبی را ببندد تا به سازه گلخانه آسیبی وارد نگردد.

مشخصات گلخانه	
تعداد دهنه ها	۱۵ دهانه
پهنای هر دهنه	۹ متر
طول گلخانه	۱۳۵ متر
عرض گلخانه	۴۵ متر
مساحت گلخانه	۲۲۶۸ متر مربع
ارتفاع زیر ناودان	۴ متر
ارتفاع تا تاج	۶ متر

نوع کشت گلخانه :

نوع کشت به صورت بستر کشت خاکی برای کشت صیفی جات ، بنا به تقاضای متقاضی طراحی گردیده است.

وضعیت منابع آب :

با توجه به اینکه میزان کل آب موجود ۲۴ ساعت از مدار ۱۲ شبانه روز با دبی ۸ لیتر بر ثانیه می باشد ، که متقاضی

۶۹۱,۲ متر مکعب در مدار و ۵۷,۶ متر مکعب در روز سهم آب دارد

نتیجه گیری:

با توجه به مصرف آب گیاهان در گلخانه جمعا ۶۶ متر مکعب در روز آب مورد نیاز برای هر گلخانه می باشد ،

بنابراین برای این نوع کشت کسری آب به میزان حداقل ۹ متر مکعب دارد.

ضمنا نمونه آب مورد آزمایش، آبی است شوری نسبتا کم ، فاقد کربنات مضره، کلر و سدیم کم و از نظر طبقه بندی بین المللی در گروه **C2S1** قرار می گیرد.

نوع سیستم پیشنهادی آبیاری (کم فشار / بارانی / قطره ای /.....):

نوع سیستم آبیاری به صورت آبیاری قطره ای با نوار تیپ و فیلتر های دیسکی می باشد.

نوع بستر کشت:

بستر کشت خاکی ، نمونه خاک مورد آزمایش، دارای فقز حاصلخیزی خاک می باشد و لازم به ذکر است که دستورات اصلاحی و به زراعی برای کشت توسط مسول فنی کشت گلخانه انجام پذیرد.

سیستم سرمایش و تهویه :

- در هر دهانه گلخانه در زیر تاج برای تهویه مناسب در زمستان و تابستان و خروج هوای مرده فن ۱۰۰ سانتی متری نصب گردد. که جمعا برای خروج هوا ۱۲ عدد فن می باشد.

سیستم گرمایش :

با توجه به نوع پوشش سقف و دیواره ها که پلی اتیلن می باشد و به ۲ عدد دیگ ۱ تن در صورت رسیدن به دمای ۲۱,۸- و رساندن آن دما به ۱۵+ در داخل گلخانه با توجه به نوع پوشش و برای نصب در کناره های گلخانه و تزریق هوای تازه به زیر مشعل ها به خاطر جلوگیری از آلودگی هوای گلخانه می باشد.

نوع سوخت سیستم گرمایشی گاز می باشد. و صرفا فقط فن های تاج پیشنهاد می گردد در صورت استفاده همزمان ۱۲ فن تاج و برق منزل کارگری بایستی کنتور برق هر واحد گلخانه حداقل کنتور ۱۵۰ آمپر ۳ فاز باشد.

خلاصه آمار هواشناسی منطقه مورد احداث گلخانه	
شرح	درجه / جهت / سرعت
حداکثر درجه حرارت منطقه	۴۴ درجه سانتیگراد
حداقل درجه حرارت منطقه	۲۱٫۸- درجه سانتیگراد
بیشترین مجموع بارش ماهیانه	۹۳٫۷ میلیمتر
میانگین بیشترین دمای ماهیانه	۳۶٫۵ سانتیگراد
بیشترین سرعت باد ماهیانه	۲۸ متر بر ثانیه
سمت باد بیشینه ماهیانه	۲۰ درجه جغرافیایی

(لازم به ذکر است که گزارش کامل موارد فوق در قسمت پیوست های طرح ضمیمه می باشد)

شیب:

شیب سازه به صورت ۰٫۵٪ می باشد.

پنجره ها یا تهویه های طبیعی: سازه دارای پنجره های چهار طرفه رول آپ می باشد.

جدول سرمایه گذاری

ارقام : هزارریال

جدول شماره ۱

سرمایه گذاری جدید	شرح
۷۲۶۴۰۳۱۳	ساختمانها و تاسیسات
۶۱۳۸۰۰۰	ماشین آلات و تجهیزات
۷۸۷۷۸۳۱۳	جمع کل

ساختمانها و تاسیسات مورد نیاز

جدول شماره ۲

ردیف	شرح	مقدار - مساحت	مشخصات فنی	ارزش واحد (ریال)	ارزش کل (هزارریال)
۱	اسکلت گلخانه	6075 m2	به پیوست پلان محاسباتی	2600000	15795000
۲	نصب	6075 m2	شامل نصب و اجرای کلیه تجهیزات گلخانه	650000	3948750
۳	پوشش	6075 m2	پوشش سقف و دیواره پلی کربنات و پلی اتیلن با ۱۰٪ UV	700000	4252500
۴	فونداسیون	6075 m2	بتن ریزی فونداسیون منقطع	۱۵۰,۰۰۰	911250
۵	گرمایش	6075 m2	آبگرم به همراه یونیت هیترهای مربوطه	۳,۰۰۰,۰۰۰	18225000
۶	سرمایش و تهویه	6075 m2	سیستم فن و پد مطابق محاسبات و فن های تخلیه در تاج گلخانه برای کمک به تهویه هوای داغ زیر پوشش در تابستان	۶۵۰,۰۰۰	3948750
۷	آبیاری	6075 m2	سیستم آبیاری کشت خاکی (شامل تیپ ها، پمپ ها، منبع آب، بست و اتصالات مربوطه) و تغذیه اتومات	۶۵۰,۰۰۰	3948750
۸	منبع ذخیره سوخت	1 دستگاه	از ورق سیاه ۴ میل ظرفیت ۱۰۰۰۰ لیتر با الکتروپمپ و لوله کشی	200000000	200000
۹	پرده ذخیره کننده انرژی	6075 m2	با مشخصات سایه اندازی و ذخیره گرمایش در زمستان	1500000	9112500

3645000	600000	تابلو برق و کابل کشی های مربوطه و برق رسانی	سری	6075	برق و روشنایی	۱۰
303750	50000	آماده سازی بستر	مترمربع	6075	بستر کشت	11
4860000	800000	مه پاش استیل ساخت ایتالیا	مترمربع	6075	مه پاش	12
30000	30000000	مربوطه به خارج و داخل گلخانه	سری	1	لوله کشی های سوخت	13
3459063	پیش بینی نشده ۵٪					۱۴
72640313		جمع کل				

ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز

جدول شماره ۳

ارزش کل (هزارریال)	ارزش واحد (ریال)	مشخصات فنی	تعداد - مقدار		شرح	ردیف
2000000	2000000000	با موتور دیزل ۸۰ اسب کوپله با ژنراتور با تابلو و تجهیزات مربوطه و هزینه نصب و راه اندازی	دستگاه	1	دیزل ژنراتور اضطراری	1
3500000	3500000000	با هزینه بیمه و شماره گذاری	دستگاه	1	وانت آریسان یخچالدار	2
60000	30000000	جهت انتقال آب از استخر ذخیره به گلخانه با قدرت ۵/۱ اسب	دستگاه	2	الکترو پمپ	3
50000	25000000	گازسوز ایرانی دیواری	دستگاه	2	آبگرمکن	4
60000	20000000	گازسوز ایرانی	دستگاه	3	بخاری	5
90000	30000000	شامل بیل ، بیلچه ، قیچی ، فرغون و غیره	سری	3	ادوات باغبانی	6
90000	30000000	شامل کپسول های ۲CO و خاموش کننده های پودری	سری	3	لوازم اطفای حریق	7
288000	پیش بینی نشده ۵٪					8
6138000		جمع کل				

زمانبندی پروژه:

برنامه زمان بندی پروژه از شروع تا پایان پروژه مطابق مطابق آیتم های زیر آورده شود: (تاریخ شروع و پایان هر آیتم جداگانه منظور گردد)،

ماه چهارم			ماه سوم			ماه دوم			ماه اول			شرح کار / دهه
سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول	
												تجهیز کارگاه
												مرحله پی کنی و فونداسیون
												نصب سازه و متعلقات آن
												نصب پوشش
												نصب تاسیسات و ملزومات
												برچیدن کارگاه و تحویل موقت
												تحویل قطعی پروژه
												تاریخ شروع و پایان پروژه

ضمایم و اطلاعات مورد نیاز:

۱- آزمایش آب:

پیوست: مبانی محاسبات فنی پروژه

۱ - نقشه های اجرایی پروژه (به پیوست می باشد)

۲- آمار هواشناسی منطقه (موارد خواسته شده) ۱۰ ساله اخیر

۳ - محاسبات فنی سیستم گرمایش مورد نیاز پروژه:

مانند نشریه ۴۷۴ گلخانه کشورنیز سایتهای شرکتهای معتبر ساخت گلخانه خارجی مانند <http://www.littlegreenhouse.com> وجود دارند که به صورت آنلاین محاسبات را انجام می دهند برای این طرح از محاسبات آنلاین استفاده شده است که در مرحله اول محاسبه حجم گلخانه با توجه به ابعاد آن می باشد. حجم مربوطه سالن گلخانه ۸۳۸۳۲ فوت مکعب بدست آمد با توجه به ضریب اتلاف میزان انرژی گرمایی مورد نیاز برحسب بی تی یو ۷۲۶۷۲۲۸ می باشد که با تبدیل آن به کیلو کالری ۳۳۵ هزار کیلو کالری ؛ به عنوان گرمای پایه مورد نیاز است که با اعمال ضریب باد منطقه بابت سرعت باد تا ۵۶ کیلومتر در ساعت و ضرایب اصلاح تاثیر اسکلت سازه روی پوشش مطابق با جدول زیر میزان کالری مورد نیاز محاسبه شده است که کیلو کالری نهایی ۱,۸۳۳,۰۰۰ کیلو کالری در ساعت مورد نیاز می باشد که با توجه به خواست متقاضی نیاز به ۲ دیگ که ظرفیت هر کدام یک تن به همراه یونیت هیترهای مربوطه را دارد.

جدول ۲- ضریب اصلاح تاثیر اسکلت سازه روی پوشش (C1)

۱/۰۸	اسکلت فلزی با فاصله فریم ۴۰ تا ۶۰ سانتیمتر
۱/۰۵	اسکلت فلزی با فاصله فریم ۱۲۰ سانتیمتر
۱/۰۳	پوشش فایبرگلاس روی گلخانه فلزی
۱/۰۲	پوشش پلاستیک روی گلخانه فلزی
۱/۰۰	پوشش فایبرگلاس یا پوشش پلاستیک روی چوب

جدول ۳- ضریب اصلاح تاثیر سرعت باد (C2)

۱/۰۰	سرعت باد تا ۲۴ کیلومتر بر ساعت یا کمتر
۱/۰۴	سرعت باد تا ۳۲ کیلومتر بر ساعت
۱/۰۸	سرعت باد تا ۴۰ کیلومتر بر ساعت
۱/۱۲	سرعت باد تا ۴۸ کیلومتر بر ساعت
۱/۱۶	سرعت باد تا ۵۶ کیلومتر بر ساعت

کنتور گاز مورد نیاز این گلخانه ۲۵۰ متر مکعبی می باشد.

۴ - محاسبات فنی سیستم تهویه و سرمایش مورد نیاز پروژه:

با توجه به نشریه ۴۷۴ اینکار را انجام می دهیم.

میزان پد :

متر مربع پد $249,65 = 135 * 45 * 3 / 73$ که میزان پد را برای این طول؛ $1,84$ ارتفاع می باشد با توجه به اینکه این ارتفاع پد در بازار وجود ندارد به ارتفاع 2 متر رند می نماییم. پس 135 متر طول پد به ارتفاع 2 متر در مجموع 270 متر مربع در نظر می گیریم.

آب در گردش در پد (دبی پمپ اصلی پدها): $837 = 135 * 6,2$ میزان آب در گردش به لیتر بر حسب دقیقه که دو پمپ با مشخصات دبی 450 لیتر در ثانیه برای فقط خود پد بایستی تهیه شود.

حجم مخزن پد: $8235 = 270 * 30,5$ ، حجم مخزن پد دو تانکر 5000 لیتری می باشد.

محاسبه آب تبخیر شده از سطح پد: $135 = 270 * 0,5$ ؛ 125 لیتر تبخیر آب در هر دقیقه در پیک گرمایی

که برای استفاده 5 ساعته پیشنهادی از سیستم پد $40,5$ متر مکعب آب لازم است



تعداد فن 1,40 :

$31,2 = 660 / 1,13 * 3 * 45 * 135$ که 31 فن $1,4$ متر بدست می آید. (با توجه به کاتالوگ و رفرنس بالا جهت محاسبه میزان خروجی هوای گلخانه در فشار کارکرد داخل گلخانه محاسبه شده است) (با استفاده از ضریب حداکثر تهویه) کنتور برق مورد نیاز 150 آمپر می باشد.

5 - محاسبات برآورد آب مورد نیاز محصول :

با توجه به مطالب مستند کتاب کارایی مصرف آب در کشت گلخانه ای متعلق به کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران که میزان نیاز آب مورد نیاز روزانه گوجه فرنگی را در پیک مصرف تابستانه مقدار $1,6 \text{ lit/m}^2$ عنوان نموده است. بنابراین با توجه به اینکه در هر متر مربع $2,5$ بوته کشت میشود پس:

$$24300 = 2/5 * 6075 * 1,6 \text{ لیتر} \text{ آب مورد نیاز گیاهان روزانه}$$

کل آب مورد نیاز گلخانه: $24,3 + 40,5 = 64,8$ متر مکعب آب مورد نیاز روزانه

که رند می نماییم و نتیجه میگیریم که مصرف آب روزانه در کل این گلخانه 66 متر مکعب می باشد.