

Stavba: „Realizace energeticky úsporných opatření Kulturní dům Postřelmov“
Část: Technická zpráva
Investor: Obec Postřelmov, Komenského 193, 789 69 Postřelmov
Číslo zakázky: PD11-002
Stupeň: Projektová dokumentace

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodpovědný projektant:

Ing. Dagmar Hanzelková – autorizovaná osoba ČKAIT 1201164

Projektant stavební části:

Ing. Dagmar Hanzelková – autorizovaná osoba ČKAIT 1201164

Spolupracoval:

Radek Huťa, Ing. Pavel Němec, Ing. arch. Hana Jemelíková

Datum: 4/2011

1. Identifikační údaje

Název investiční akce: „Realizace energeticky úsporných opatření KD Postřelmov“

Místo stavby: Kulturní dům Postřelmov, Klubovní 247, PSČ 789 69 Postřelmov

Charakter stavby: stavební

Investor a objednatel: Obec Postřelmov,

Komenského 193,

789 69 Postřelmov

Zastoupená panem Jaroslavem Nimrichtrem – starosta obce

tel.: 583 437 096, mail: starosta@ou-postrelmov.cz

Investor je vlastníkem objektu

Zhotovitel: Energetika Zábřeh s.r.o.,

Kopečná 86/4,

789 01 Zábřeh

IČO: 28637496, DIČ: CZ28637496

Kontaktní osoba: Ing. Pavel Němec

Mobil: 775 708 837, mail: pavel.nemec@energetika-zabreh.cz

Zodpovědný projektant: Ing. Dagmar Hanzelková

Nám. Tyrše a Fügnera 191/3, Mohelnice

Číslo ČKAIT : 1201164

Obor : pozemní stavby

F. Dokumentace stavby

1. Pozemní objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) účel objektu Objekt občanské vybavenosti - Kulturní dům. Kulturní dům je využívám pro kulturní akce, kroužky pro děti a pro promítání filmů. V zadním traktu se nachází byt správce, knihovna a zázemí všech objektů.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace Jedná se o stávající objekty, které nebudou funkčně měněny, včetně zachování stávajících přístupů k objektům a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace., Také sadových úpravy v areálu kulturního domu jsou stávající a neuvažuje se z jejich změnou.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění Projekt neřeší – netýká se. Zůstává beze změn.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost Objekty jsou provedeny jako zděné, s kombinací kamene. Stropy tvoří prefa ŽB panely. Střechu zadního traktu tvoří krov vaznicové soustavy, střecha nad kinosálem je kombinací vaznicového krovu a příhradových nosníků. Nad jevištěm je také střecha pravděpodobně tvořena vaznicovým krovem (do mezistřešního prostoru není v současné době možný přístup). Střechy jsou valbové i polovalbové, viz.výkresová dokumentace.

e) tepelně technické vlastnosti stav.konstrukcí a výplní otvorů Projekt řeší zateplení objektů kontaktním zateplovacím systémem ETICS, protože stávající konstrukce obvodových plášťů, stropů a výplní otvorů nesplňují požadavky na tepelně technické vlastnosti konstrukcí. Řeší výměnu oken a vstupních dveří ve všech objektech

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu Stávající -betonové základové pasy.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků Nejsou

h) dopravní řešení Projekt neřeší. Zůstává beze změn.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření Projekt neřeší – netýká se. Zůstává beze změn.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu Technické požadavky na stavbu jsou dodrženy.

1.1.2. Výkresová část

- Schéma objektů
- Půdorys -1.NP
- Půdorys 1.NP
- Půdorys 2.NP
- Řez AA
- Řez BB
- Řez CC
- Pohled J
- Pohled Z
- Pohled S
- Pohled V
- Půdorys -1.NP – navržený stav
- Půdorys 1.NP – navržený stav
- Půdorys 2.NP – navržený stav
- Řez AA – navržený stav
- Řez BB – navržený stav
- Řez CC – navržený stav
- Pohled J – navržený stav
- Pohled Z – navržený stav
- Pohled S – navržený stav
- Pohled V – navržený stav
- Detaily

1.2. Stavebně konstrukční část

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

1) Objekt kina s přístavbou skladu kulis

Konstrukční systém stavby zůstává beze změn. Prohlídkou objektu bylo zjištěno, že nevykazují viditelné vady ani poruchy. Pouze obvodové zdivo skladu kulis vykazuje statickou nestabilitu a odštěpuje se od objektu jeviště. Před zateplením bude tato část staticky zajištěna tak aby tato část budovy mohl být zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS. V části, kde se nachází promítací plátno, bude demontováno oplechování, po přezkoumání dřevěné konstrukce bude provedeno zateplení.

Bude provedeno: demontáž okapového systému, demontáž ostatních prvků na fasádě, zateplení stropu, zateplení obvodových stěn, montáž vnitřních a vnějších parapetů, nátěry a malby dle druhu konstrukcí -fasáda -oplechování -parapety montáž odvodňovacího systému -okapy, svody vč. doplňků -montáž hromosvodů, výměna všech okenních a dveřních konstrukcí.

2) Objekt přístavby

Konstrukční systém stavby zůstává beze změn. Prohlídkou objektu bylo zjištěno, že nevykazují viditelné vady ani poruchy.

Bude provedeno: demontáž okapového systému, demontáž ostatních prvků na fasádě, zateplení stropu nad 2.NP, zateplení obvodových stěn, montáž vnitřních a vnějších parapetů, nátěry a malby dle druhu konstrukcí -fasáda -oplechování -parapety montáž odvodňovacího systému -okapy, svody vč. doplňků -montáž hromosvodů, výměna všech okenních a dveřních konstrukcí.

3) Objekt zadního traktu

Konstrukční systém stavby zůstává beze změn. Prohlídkou objektu bylo zjištěno, že nevykazují viditelné vady ani poruchy.

Bude provedeno: demontáž okapového systému, demontáž ostatních prvků na fasádě, zateplení stropu nad posledním stropem, zateplení obvodových stěn, montáž vnitřních a vnějších parapetů, nátěry a malby dle druhu konstrukcí -fasáda -oplechování -parapety montáž odvodňovacího systému -okapy, svody vč. doplňků -montáž hromosvodů, výměna všech okenních a dveřních konstrukcí.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Pro všechny objekty:

Kontaktní zateplovací systém

Bude použit kontaktní zateplovací systém tl. 140 mm (obvodové stěny) a dále tl. 100mm - zateplení soklové části u zadního traktu. Tepelná vodivost materiálu $0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$. **Výsledný součinitel prostupu tepla dané konstrukce bude $0,25 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$.**

Jedná se o kontaktní zateplovací systémy, prováděné z vnější strany konstrukce objektů. Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (dále jen ETICS), jsou určeny k dodatečnému zateplení (snížení součinitele tepelného prostupu) obvodových plášťů nových i stávajících objektů. ETICS je přímo na stavbě uplatňovaná sestava z průmyslově zhotovených výrobků, dodávaná výrobcem ETICS, obsahující následující součásti, jež byly výrobcem systému speciálně vybrány pro jím určené použití ETICS: -v systému specifikovanou lepicí hmotu a v systému specifikované mechanicky

kotvící prvky; -v systému specifikovaný tepelně izolační materiál; -v systému specifikovanou základní vrstvu z jedné nebo více vrstev, kde nejméně jedna vrstva obsahuje výztuž; -v systému specifikovanou výztuž; -v systému specifikovanou konečnou povrchovou úpravu, která může zahrnovat dekorativní vrstvu. ETICS je s izolantem EPS 70 F a EPS 100F Armovaná vrstva na povrchu přilepeného a přikotveného izolantu se skládá z armovací stěrky a sklovláknité tkaniny. Tato je ošetřena dekorativní povrchovou úpravou, která ukončuje ETICS. Zateplení stěny promítacího plátna bude kombinací zateplovacího systému ETICS tl. 140 mm + 40 mm. minerální vlny, umístěné v dřevěné konstrukci.

Zateplení podlahy půdy :

Bude provedeno zateplení podlahy půdy minerální vlnou tl. 280 mm. Tato tloušťka bude složena ze dvou vrstev (2x140mm). Izolace bude volně položena na očištěný povrch půd. Předpokládá se použití minerální vlny s tepelnou vodivostí $0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Po zateplení budou podlahy splňovat doporučenou hodnotu danou normou ČSN 730540-2 ($U_N = 0,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$). **Výsledný součinitel prostupu tepla dané konstrukce bude $0,16 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.** Pro těžko přístupné místa může být použita foukaná tepelná izolace. Při jejím použití musí být dodržen výsledný součinitel prostupu tepla zateplované konstrukce, v našem případě $0,16 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

Výplně otvorů :

Kritéria přijatelnosti z hlediska otvorových výplní: V případě zlepšování tepelně-technických parametrů obalových konstrukcí budovy, je podmínkou, aby hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí objektu, na něž je žádána podpora, po realizaci splňovaly minimálně doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla U_N uvedenou v odst. 5.2 Součinitel prostupu tepla normy ČSN 730540-2 (znění duben 2007) a současně budova splňovala minimálně požadovanou hodnotu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy $U_{em,N,rq}$ uvedenou v odst. 9.1 normy ČSN 730540-2 (znění duben 2007), nebo musí být parametry voleny tak, aby obálka budovy splňovala minimálně doporučenou hodnotu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy $U_{em,N,rc}$ uvedenou v odst. 9.1 téže technické normy. Tento požadavek se netýká budov určených převážně pro skladování nebo pro výrobu včetně samostatně stojících kotelen.

Konstrukce oken:

Provedení oken z minimálně pětikomorových profilových systému o stavební hloubce min. 90 mm, barva bílá, rohy svařované a frézované, sloupky a poutce šroubené. Součinitel prostupu tepla $U_{rámu} = U_f \leq 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ včetně výztuže, **součinitel prostupu celého okna (dveří) bude $1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.** Výsledná hodnota musí být doložena certifikátem notifikované osoby. Hodnota U_N musí být doložena výpočtem pro jednotlivé pozice zakázky. Současně musí navrhované řešení otvorových výplní vyhovovat požadavkům ČSN 730540 na kritické povrchové teploty, včetně kritické povrchové teploty v ostění. Hodnota zasklení U_g oken i dveří 1,1 případně $1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

Výztuž musí být dimenzována dle rozměru okna, dle směrnic dodavatele profilů, a navržené ztužení musí být doloženo statickým výpočtem.

Okna jsou volná nebo spojena do sestav. Sestavy musí být spojovány systémovými spojovacími profily a podle potřeby vyztužovány výztužnými profily – např. plochá pozinkovaná ocel o síle 6mm a přiměřené šíři.

Výztužné profily sestav musí být dimenzovány dle rozměrů sestav a provedeny tak, aby nezhoršovaly součinitel prostupu tepla v místě ztužení (nevytvářely tepelné mosty), navržené ztužení musí být doloženo statickým výpočtem.

Pod dveřmi vedoucími do exteriéru musí být osazeny podkladní profily pro systémové napojení hydroizolace. Všechna okna budou osazena krytkami odtokových otvorů v barvě profilu.

Profilový systém musí být schválen dle ČSN 730862.

Zasklení:

Minimální požadavky na zasklení jsou: Izolační dvojsklo s pokovenou vnější stranou vnitřního skla izolačního dvojskla, s teplým „warm edge“ distančním rámečkem a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu složení 4-16-4 PlanibelTop + Argon $U_{\text{skla}} 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ nebo takové, aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540 na celkový součinitel prostupu tepla $U_N = U_W \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5mm). Zasklení musí být navrženo tak aby bylo v souladu s ČSN 730530-2 a dle ČSN 730580 mohou být změny činitele denní osvětlenosti v místnostech v hodnotách setin.

Kování:

Celoobvodové kování, barva stříbrná (ekologické chromování). Dle typu okna otvíravé (O), otvíravě-sklopné (OS), sklopné (S). Všechna křídla OS musí být vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení a čtvrtou polohou kliky – odtěsněno. Současně musí být všechna křídla O a OS vybavena zvedacem okenního křídla. Všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseřiditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou. Součástí cenové nabídky musí být náskres počtu a umístění všech uzavíracích bodů pro jednotlivé typy oken v pozicích.

Těsnění okenních křídel:

Těsnění musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211, které definují vodotěsnost a zatížení větrem. Úpravy těsnění pro výměnu vzduchu budou realizovány dle požadavků ČSN 730540.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru:

Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken. Kotvení oken musí být provedeno: -rámy -ocelo – hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbošrouby. Kotvy budou osazeny krytkami. Kotvení bude prováděno do 200 mm od každého rohu okna a pak každých max. 700 mm. Např. na okno o rozměru 2100x1600 mm bude použito 14 ks kotvicích bodů.

Nabídka musí obsahovat statický návrh kotvení, včetně náskresu rozmístění kotvicích bodů.

Neprůsvitné výplně:

Případné neprůsvitné výplně mezi okny budou nahrazeny stavebním dílcem. U požárních pasů musí mít tento dílec požadovanou požární odolnost. Součinitel prostupu tepla tohoto dílce musí být menší než $0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$). Povrchová venkovní úprava bude provedena dle zadání objednatele akrylátovou, případně silikátovou barvou, vnitřní úprava bude provedena přetmelením spár a nátěrem.

Doplňkové konstrukce:

Okna musí být vybavena minimálně tříkomorovým soklovým a parapetním profilem a parapetem komůrkovým plastovým. Výška parapetu od podlahy musí vyhovovat platným předpisům. Spára v napojení parapetu na rám okna musí být vyplněna těsnicím materiálem, pro prachovou, průvanovou

a difúzní uzávěru. Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem), provedena podle požadavků ČSN 730540 a vyhlášky 148/2007 Sb. parotěsně, zvenku vodovzdorně a paropropustně.

Klempířské práce:

Veškeré prováděné klempířské práce musí vyhovovat ČSN 733610.

Tepelně technické vlastnosti:

Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540 z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění. Součinitel prostupu tepla otvorovou výplní musí vyhovovat požadavkům ČSN 730540. Tyto skutečnosti musí být doloženy výpočtem, včetně zobrazení průběhu izotherm v ostění.

Akustické vlastnosti.

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům TZI II případně TZI III.

Výměna vzduchu.

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730540 z hlediska minimálně nutné hygienické výměny vzduchu. Navržená opatření musí být realizována tak, aby podstatně nezhoršovala tepelně – technické a zvukově izolační parametry oken.

Komplexnost a kvalita dodávky:

Dodávka musí zahrnovat demontáž a ekologickou likvidaci stávajících oken, veškeré související montážní, stavební a pomocné práce, včetně dotěsnění oken vůči okolním konstrukcím, krycí lišty, seřízení kování, začištění vnějšího a vnitřního okolí oken, odvoz a likvidaci odpadu vzniklého v souvislosti s výměnou oken.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
Projekt neřeší -stávající

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů
Systém je určen pro zateplení stávajících i nových objektů. Podklad na zdivu by měl být vždy upraven tak, aby nerovnost nepřesáhla 1 cm na délku 2 m.

Skladba systému ETICS : 1, upravený podklad na zdivu 2, lepicí hmota 3, tepelný izolant 4, armovací vrstva - stěrkový tmel a sklovláknitá tkanina 5, penetrační nátěr 6, finální omítka dle PD. Systém se aplikuje zásadně z vnější strany konstrukce. Izolant polystyrén EPS-F, je výškově omezen na 22,5 m požární výšky objektu.

1. IZOLAČNÍ MATERIÁL A ZPUSOB UPEVNĚNÍ: Lepicí hmota Izolační výrobek Desky z expandovaného pěnového polystyrenu, typ EPS 70 F a EPS 100 F a XPS 100 dle ČSN EN 13 163tl.50 –250mm. Mechanicky kotvicí prvky – plastové talířové hmoždinky pro EPS, ocelové talířové hmoždinky pro XPS.
2. ZÁKLADNÍ VRSTVA Malta základní vrstvy, Skleněná síťovina – výztuž základní vrstvy.
3. PENERTAČNÍ MEZIVRSTVA (pod omítku – omítky)
4. KONEČNÁ POVRCHOVÁ ÚPRAVA struktury : rýhovaná (R), zatřená (S)

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, popřípadě sousední stavby Založení systému . Před založením systému se provede jeho vyměření pomocí nivelačního přístroje nebo vodováhy(laserové nebo hadicové). Zajistí se absolutní rovina. Provede se osazení zakládacích(soklových)profilů příslušné šířky/dle síly izolantu/, z lehkých, alkalicky stálých kovů.Tyto se kotví zatloukacími hmoždinkami v min.počtu 3 ks na 1 bm. Eventuelní ukončovací profily se osadí před započítím lepení izolantů. Aplikují se těsnící a dilatační pásky a profily na navazující části konstrukce, pokud jsou navrženy. Potřebné zajištění rovinnosti čela zakládacího profilu se u nerovných podkladů dosáhne pomocí distančních umělohmotných podložek. Vzniklý prostor mezi zakládacím profilem a stěnou objektu se vyplní nízkoobjemovou PU pěnou, aby po montáži izolantu nevznikly dutiny a tím zabránit eventuelnímu vzniku „komínového efektu“. Při zakládání konvexních a konkávních rohů se provede zastřížení profilu tak aby svíral potřebný úhel na dané budově. tzv. okapnička na čelní straně profilu musí průběžně probíhat. Vzájemné napojení profilů se provádí s mezerou 2 mm, a to pomocí plastové spojky. Lepení izolantů. Izolační desky se lepí zásadně na vazbu s minimálním přesahem 20 cm, a to vždy směrem od zakládací lišty nahoru. Dle rovinnosti podkladu a druhu izolantu se určuje způsob lepení. Minerální vlna-lamela (kolmá orientace vláken) se lepí celoplošně. Zde se doporučuje odstranit prach po řezání, po té lamelu přestěrkovat a ihned do čerstvého nanést potřebné množství lepidla. Lepidlo se nanáší i na podklad, ozubeným hladítkem(10/10mm) ve stejném směru-drážková pole by se neměla křížit. EPS desky se lepí pomocí rámečku abodů. Nanášení se provede tak, aby lepená plocha tvořila min.40% povrchu rubu desky. Nanášení lepidla se provádí pomocí ruční omítačky, nebo ručně pomocí zednické lžice. Lepidlo se nanese po obvodu desky ,se 3 body-terči dle nerovnosti podkladu a s ohledem na navržené kotvení.Použití zbytků desek je možné jen v případě, že jejich šířka je 15cm. Takové zbytky se nesmí osazovat na nárožích, v koutech, podhledech, v místech navazujících na ostění, nadpraží a parapetů výplní otvorů. Doporučuje se dodržovat následující zásady: -první řada desek usazovaných do zakládacího profilu se těsně přitiskne k přední straně profilu tak, aby jej nepřesahovala a ani nebyla zapuštěna -spára mezi zakládacím profilem a podkladem se řádně utěsní. -při nanášení lepidla ani při osazování desek se nesmí lepidlo dostat na boční stranu desek -desky se musí lepit těsně na sraz -eventuelní vzniklé mezery(nad 2 mm) se vyplní přířezy z lepeného izolantu -ve výjimečných případech se u EPS vyplní mezera polyuretanovou nízkoobjemovou pěnou -do spár mezi jednotlivými deskami se nesmí dostat lepicí ani armovací hmota -desky se lepí zásadně na vazbu a to i na rozích objektů -styky mezi deskami nesmí kopírovat trhliny v podkladu,styk dvou různorodých konstrukcí -desky nesmí kopírovat různé tloušťky konstrukcí -dilatace musí být dodrženy, spáry desek je nesmí překrývat -obložení otvorů(oken, dveří) se provede tak, aby křížení spár desek bylo nejméně 10 cm od rohu -vodorovné a svislé spáry nesmí lícovat s ostěním, napražím ani parapetem (všech výplní otvorů) -v místě ostění, nadpraží a parapetů se desky v ploše lepí s přesahem -desky v ostění, nadpraží a parapetu se k desce v ploše přisadí(v závislosti na rámu okna, dveří apod.) -veškerá napojení ETICS na přilehlé konstrukce se provádí tak, aby nemohlo dojít k pronikání vody do systému a ke vzniku škodlivých trhlín-k tomu se použijí těsnící pásky,dilatační nebo ukončovací lišty a těsnící tmely Po zatvrdnutí lepicí hmoty(cca 1-2 dny) se plochy desek přebrousí hladítkem s brusným papírem. Na rozích se doporučuje použití latě ke kvalitnímu provedení rovinnosti. Prach po broušení se pečlivě odstraní. Kotvení se provádí po přebroušení osazených desek a kontrole rovinnosti ETICS. Kotvení systému se provádí 1-3 dny po osazení izolantu a před provedením výztužné(armovací) vrstvy. Kotvení systému se provádí pomocí talířových hmoždinek s plastovým nebo kovovým trnem. Nutnost kotvení,druh hmoždinek,jejich počet,polohu vůči výztuži a rozmístění v ploše ETICS určuje PD. Doporučené množství hmoždinek a okrajová pásma jsou vysvětlena ve výkresové části. Nesmí se překročit maximální doba vystavení hmoždinek UV záření, tj. doba po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému.

Možnou dobu vystavení hmoždinek UV záření stanovuje jejich výrobce. Délka hmoždinky se obecně stanovuje jednoduchým výpočtem – hloubka kotvení v nosné konstrukci+stávající omítka+lepící tmel s izolantem = délka hmoždinky . Doporučuje se dodržovat následující zásady: -vrt pro osazení hmoždinky se provádí kolmo k podkladu -průměr vrtáku se stanoví dle druhu použité hmoždinky stanovené v PD -pro ETICS s MV se s vrtáním začne až po propíchnutí desky vrtákem -do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu -hloubka vrtu se provede o 10 mm delší než je předepsaná kotevní délka hmoždinky -nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od rohů se doporučuje 10 cm -talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy -při osazování hmoždinek se doporučuje použít gumové palice-nesmí dojít k poškození trnu -špatně osazená,poškozená nebo deformovaná hmoždinka se odstraní a nahradí se poblíže novou -zbylý otvor po hmoždince se vyplní izolačním materiálem-je nepřípustné vyplňovat tento otvor tmelem -nelze-li špatně osazenou nebo deformovanou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala celistvost a rovinnost ETICS. -Izolanty z EPS se kotví talířovými hmoždinkami v minimálním počtu 4 ks/m². Desky z MV se kotví pomocí talířových hmoždinek s kovovým trnem, nebo s podkladním talířkem o průměru 110-140 mm a kovovým trnem. Minimální počet hmoždinek u MV nesmí přesáhnout 6 ks/m². Desky z MV s orientací vláken rovnoběžně s podkladem musí být kotveny vždy. Tyto mají malou pevnost v axiálním směru – tzv. rozlupčivost. Základní výztužná vrstva -armování systému. Před započítím armování se osadí všechny ukončovací,dilatační,těsnící lišty a zesilující vyztužení. Je-li přestávka mezi osazením desek EPS delší než 14 dní, musí se vnější povrch desek přebrousit za účelem odstranění degradované povrchové vrstvy. Nejdříve se armují nároží,hrany,ostění a napraží objektu a určené plochy v PD. K tomu se použijí plastové nebo nekorodující rohy s již zabudovanou sklovláknitou tkaninou. V místech dilatací se použijí speciální dilatační profily s nakaširovanou sklovláknitou tkaninou. Při jejich napojování se musí dodržet zásada překrývání zezdola nahoru a to v min.délce 20 mm. V místech spojů rohových profilů, musí být tkani-na řádně přeložena min.10 cm. V oblasti rohů oken a dveří se provedou diagonální výztuhy o ploše min. 20 x 30 cm, doporučuje se rozměr 25 x 50 cm.. Ve styku okenního ostění a nadpraží se provede vyztužení pásem armovací tkaniny v šíři ostění(nadpraží) a to min 15 cm od rohu na každou stranu. V místě styků dvou ETICS s jiným druhem izolantu bez přiznané pracovní spáry, se tyto vyztuží pásem tkaniny v min.šíři 30 cm. V tomto pracovním kroku se doporučuje osadit veškeré kotevní prvky – např. pro hromosvody, okapové svody, osvětlení atd. Jejich řešení je individuální, příklady jsou ve výkresové části – doporučuje se konzultace s výrobcem ETICS. Doporučuje se dodržovat následující zásady: -na desky se nanese armovací tmel pomocí ruční omítačky, nebo ručně ozubeným hladítkem 10x10 mm – do připraveného lože z tmelu se vtlačí tkanina – tmel, který prostoupí oky se následně po případném doplnění vyrovná a uhladí -armovací tkanina se doporučuje ukládat směrem od shora dolů s min.přesahem ve spojích 10 cm -přesah 10 cm se doporučuje provést i v místech vyztužení a na rozích objektu

-základní vrstva se provádí v tloušťce 3-6 mm -pokud se nedosáhne tloušťky 3 mm v jednom pracovním kroku, doporučuje se provést další vrstvu v průběhu 12-24 hodin, již bez další výztuhy - armovací tkanina nesmí ležet na izolantu bez tmelu -armovací tkanina musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta tmelem -struktura armovací tkaniny nesmí být prokreslena do povrchu armovacího tmelu -tkanina se ukládá do vnější třetiny výztužné vrstvy, pokud to celková tloušťka vrstvy dovoluje -minimální krytí tkaniny se doporučuje 1mm, místech přesahů 0,5 mm -pokud se provádí těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy, musí se při jejím provádění vytvořit spára o šířce a hloubce potřebné pro určený tmel, podle předpisu výrobce -dekorativní prvky se lepí na dokončenou základní vrstvu a po jejich obvodu se utěsní trvale pružným tmelem dle PD. Doporučuje se aby rovinnost armovací vrstvy nepřevyšovala hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky, zvýšenou o 0,5 mm – viz ČSN 732901. Zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození, lze provést dvojím vyztužením v základní vrstvě . Časový rozdíl mezi dvojím armováním nesmí přesáhnout 24 hodin. Penetrace armovací vrstvy Provedení finální povrchové úpravyeventuelní varianty s obkladem. Skladba, druh, struktura a barevný odstín finální povrchové úpravy stanoví PD. Nejnižší požadovaná světelná odrazivost ETICS se stanovuje indexem HBW. Nesmí se používat odstíny , jejichž index je nižší než 30. Podklad pod omítku se nechá řádně vyschnout. Před prováděním omítky a nátěrů se zajistí ochrana před znečištěním všech přilehlých konstrukcí, osazených prvků a prostupujících konstrukcí. Před aplikací omítky se provede penetrace podkladu příslušnou penetrací určenou v PD. Vlastní aplikace omítky se provádí dle příslušného technického listu a návodu na obalu produktu. Doporučuje se používat nerezové nářadí. Omítky se nanášejí obvykle od shora dolů a po té se provede dle technického listu její vystrukturování. Při použití barevné omítky se doporučuje použití barevné penetrace. Ucelené plochy se provádí v jednom pracovním kroku bez přerušení. Eventuelní nátěrové hmoty se nanášejí zpravidla válečkem po předchozím vyschnutí omítky , dle technických listů výrobce. Doporučuje se dodržovat klimatické podmínky, zejména teploty vzduchu, podkladu a materiálů nesmí klesnout pod +5°C a nad +25°C

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

1) Objekt kina s přístavbou skladu kulis

-stavební úpravy – u výčnělku,kde se nachází promítací plátno dojde k demontáži oplechování. Po zvážení statika se dřevěná konstrukce zachová nebo předimenzuje tak, aby unesla zateplovací plášť.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí všechny konstrukce, které budou v dalším postupu stavby zakryty budou zkontrolovány, popřípadě provedeny předepsané zkoušky a výsledek bude zaprotokolován, popřípadě doložen fotodokumentací

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Jako podklad sloužila projektová dokumentace z roku 1981 1985. Dokumentace je v obou případech neúplná. Bylo provedeno měření některých konstrukcí na místě. Projektová dokumentace byla zpracována pomocí výpočetní techniky a software firmy Grafisoft – ArchiCad. Při zpracování byly použity vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, normy ČSN na které tato vyhláška odkazuje, podkladové materiály výrobců stavebních prvků a prospekty z jejich webových stránek.

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem Nejsou