



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Snížení energetické náročnosti a využití OZE pro přípravu TUV v areálu Věznice BĚLUŠICE č. projektu: 09036993

Místo stavby: areál Věznice Bělušice, Bělušice čp. 66, 435 26 Bečov, k.ú. Bělušice u Mostu



Objednatel:

Vězeňská služba České republiky

Soudní 1672/1a
140 00 Praha-Nusle

OVĚŘIL

DATUM



Zhotovitel PD:

DES Praha, s.r.o.

Terronská 880/58, 160 00 Praha 6
tel./fax.: 220 51 51 64, 220 51 51 72
e-mail: des@des.cz, www.des.cz

PROJEKTANT	
Ing. Václav Krejčí	
VYPRACOVAL	
Michal Červenka	
KONTROLA	
Ing.arch. Ivan Stuchlý	

**SO 011 - Objekt č.14 a č. 25
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA Č.1 a
HLAVNÍ VSTUP DO VĚZNICE**

DOKUMENTACE	RDS
ČÍSLO ZAKÁZKY	172 2011
POČET FORM.	
DATUM	11 2011
MĚŘÍTKO	1:100

**F1.1. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

REVIZE	ČÍS. KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
		F.1.1	102



01.1.	IDENTIFIKACE STAVBY	2
	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
	ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
01.2.	SO 011 - OBJEKT Č. 14 – ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA Č. 1 A OBJEKT Č. 25 – HLAVNÍ VSTUP DO VĚZNICE.....	3
	POPIS SOUČASNÉHO STAVU OBJEKTU Č. 14 – ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA Č. 1.....	3
	POPIS SOUČASNÉHO STAVU OBJEKTU Č. 25 – HLAVNÍ VSTUP DO VĚZNICE	4
	ZÁKLADNÍ POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ PRO OBA OBJEKTY	4
01.3.	VÝMĚNA OKEN V OBJEKTECH.....	5
	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	6
	ŽALUZIE.....	6
	MALBY	6
	OBEČNÝ TECHNOLOGICKÝ POSTUP MONTÁŽE OKEN	6
01.4.	VÝMĚNA GARÁŽOVÝCH VRAT.....	6
01.5.	VÝMĚNA HLAVNÍCH VJEZDOVÝCH VRAT	7
	NAPOJENÍ VRAT NA NN A DODÁVKA OVLÁDACÍHO SYSTÉMU.....	7
01.6.	ZABEZPEČENÍ VJEZDU	7
01.7.	ZATEPLENÍ FASÁD OBJEKTŮ	8
	PŘÍPRAVA PODKLADU, BOURACÍ PRÁCE, DEMONTÁŽE.....	8
	DOZDÍVKY OTVORŮ	9
	ZATEPLENÍ SOKLOVÉHO ZDIVA VČETNĚ ÚPRAVY OKOLÍ OBJEKTU	9
	ZATEPLENÍ HLAVNÍ PLOCHY FASÁDY	9
	ZATEPLENÍ DETAILŮ.....	10
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA, BAREVNÉ ŘEŠENÍ, STRUKTURA OMÍTEK	10
	OBEČNÝ POPIS REALIZACE KZS	11
01.8.	REKONSTRUKCE STŘECH OBJEKTŮ	12
	STŘECHA NAD OBJEKTEM ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA Č.1.....	12
	STR1 (STÁVAJÍCÍ).....	12
	STR1 (NÁVRH NOVÉ SKLADBY).....	13
	STŘECHA NAD OBJEKTEM HLAVNÍ VJEZD DO VĚZNICE	13
	STR2 (STÁVAJÍCÍ).....	13
	STR2 (NÁVRH NOVÉ SKLADBY).....	14
01.9.	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY.....	14
01.10.	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY	14
	POPIS CELKOVÉ REPASE ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	15
01.11.	SOUVISEJÍCÍ PRÁCE A KONSTRUKCE	15
	HROMOSVOD	15
	ÚPRAVA OKOLÍ PO UKONČENÍ STAVBY.....	15
	OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ	15
01.12.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ.....	16
01.13.	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....	17



01.1. Identifikace stavby

Identifikační údaje

Stavebník:	Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, 140 00 Praha 4
Název stavby:	Snížení energetické náročnosti a využití OZE pro přípravu TUV v areálu Věznice BĚLUŠICE č. projektu: 09036993
Místo stavby:	areál Věznice Bělušice, Bělušice čp. 66, 435 26 Bečov, k.ú. Bělušice u Mostu
Objekt:	SO 011 - Objekt č. 14 – Administrativní budova č. 1 a Objekt č. 25 – Hlavní vstup do věznice
Dodavatel:	výběrovým řízením
Projektant:	DES Praha, s.r.o., Terronská 880/58, 160 00, Praha 6 tel., fax 220515164, 72, des@des.cz, www.des.cz Ing. Václav Krejčí , autorizovaný inženýr pozemních staveb č.autorizace ČKAIT-0002723
Stupeň PD:	Dokumentace pro realizaci stavby s náležitostmi DSP a DZS
Číslo zakázky:	172 2011
Datum:	11 2011

Tato část projektové dokumentace řeší návrh energeticky úsporných opatření ve stavebních konstrukcích vybraných stavebních objektů věznice Bělušice.

Z administrativních důvodů se liší číslování SO (stavebních objektů v projektu) od číslování (popisných čísel) jednotlivých objektů v areálu. Je to dáno již dříve zpracovanými dokumentacemi, které označují objekty odlišně a návazností na zpracované podklady pro dotaci, na jejichž členění musí navazovat tato PD.

Základní údaje stavby

Realizace energeticky úsporných opatření na stavebních objektech znamená výměnu výplní otvorů v objektech, zateplení obvodového pláště a střechy a s tím související úpravy navazujících konstrukcí na objektu a v bezprostřední blízkosti objektu.





Základním podkladem pro vypracování této dokumentace je „Žádost o poskytnutí podpory z OP životní prostředí“ zpracovaný v 06/2009 firmou CEFA, s.r.o. Dokumentace byla vypracována na základě platné SOD.

Projektant provedl průzkum objektu na místě a potřebná doměření včetně zhotovení fotodokumentace současného stavu. Bylo provedeno porovnání projektové dokumentace získané z archivu investora se současným stavem, změny byly zakresleny, původní dokumentace byla digitalizována v rozsahu potřebném pro zpracování dokumentace snížení energetické náročnosti.

Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat v areálu se zvláštním režimem, budou stanovena dočasná opatření v průběhu realizace z hlediska bezpečnosti - ostrahy areálu věznice a to jak na straně dodavatele, tak na straně uživatele.

01.2. SO 011 - Objekt č. 14 – Administrativní budova č. 1 a Objekt č. 25 – Hlavní vstup do věznice

(zateplení obvodového pláště, zateplení střešního pláště, výměna stávajících oken, vchodových dveří a vrat v objektech)

Popis současného stavu objektu č. 14 – Administrativní budova č. 1

Jedná se o objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech 29,3 x 12,9 metru. Objekt byl postaven v roce 1966 a je rozvržen do 2 nadzemních podlaží z toho jedno je částečně zapuštěné pod terénem. Svislý nosný konstrukční systém je tvořen cihelným zdivem v kombinaci se škvárobetonovými tvárnicemi. Obvodový plášť je proveden ze zdiva z plných cihel o tloušťce 300 mm v části budovy, kde jsou umístěny garáže 450 mm. Stropy jsou tvořeny železobetonovými panely tloušťky 250/450 mm. Střecha nad celým půdorysem objektu je plochá, tvořena montovanými betonovými dílci se spádovým betonem. Střešní plášť je uzavřen krytinou z asfaltových pásů a PVC. Tepelná izolace stropu je pravděpodobně Lignoporem tloušťky 50 mm, spádovým škvárobetonem tloušťky 50 až 250 mm. Tepelná izolace podlahy není. Vchodové dveře jsou plastové a ocelové v ocelových zárubních, okna jsou plastová se zasklením Ditem s mřížemi.

Objekt slouží jako administrativně správní objekt, jsou zde umístěny kanceláře zaměstnanců věznice, hygienické zázemí, komunikace a kantýna. Pod částí budovy jsou garáže pro služební vozidla.

Jak stávající obvodové stěny, tak střešní plášť a výplně otvorů nevyhovují z hlediska požadovaných tepelně technických parametrů.

- Zastavěná plocha: 386,5 m²
- Obestavěný prostor: 3155 m³





Popis současného stavu objektu č. 25 – Hlavní vstup do věznice

Jedná se o objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech 16,6 x 10,4 metru. Objekt byl postaven v roce 1995 a je situován mezi obě administrativní budovy (objekt č. 13 a 14). Budova je provedena z ocelové nosné konstrukce a jedná se o střežený průjezd do areálu věznice s trvalým pobytem ostrahy. Je komunikačně propojen s oběma sousedními administrativními budovami. Konstrukce svislé jsou zděné z cihel POROTHERM tloušťky 450 mm. Střecha je tvořena sedlovými dřevěnými vazníky s bedněním a střešní plášť je uzavřen krytinou z asfaltových pásů. Strop je tvořen částečně tepelně izolovaným sádkartonovým podhledem. Podlaha nad průjezdem je betonová deska na trapézovém plechu s tepelnou izolací. Vjezdové dveře jsou ocelové, vnitřní okna jsou ocelová, v nadzemním podlaží plastová.

Objekt slouží jako střežený průjezd do areálu věznice s trvalým pobytem ostrahy. Nad průjezdem jsou umístěny kanceláře zaměstnanců věznice, které jsou komunikačně propojeny s oběma administrativními budovami.

Jak stávající obvodové stěny, tak střešní plášť a výplně otvorů nevyhovují z hlediska požadovaných tepelně technických parametrů.

- Zastavěná plocha: 169,3 m²
- Obestavěný prostor: 1523 m³

Základní popis navrhovaných opatření pro oba objekty

- Zateplení obvodového pláště minerální izolací v tl. 150mm $k_{\max} \leq 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Zateplení střešního pláště tl. průměrně 300mm $k_{\max} \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výměna vchodových dveří za nové s AL rámem $k_{\max} \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výměna stávajících oken za nová plastová $k_{\max} \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výměna stávajících garážových vrat za nová $k_{\max} \leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výměna stávajících vjezdových vrat za nová $k_{\max} \leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Současný stav objektu nesplňuje požadované hodnoty součinitele prostupu tepla pro střechu, fasádu a pro otvory, které je nutné splňovat pro přiznání finanční dotace z EU.

Navrhuje se zateplení obvodového pláště minerálními deskami tloušťky 150 mm tak, aby součinitel prostupu tepla (dále jen U_i) po opatření dosáhl u fasády jako celku hodnoty maximálně $U_i =$





0,24 W/m²K, střešní plášť bude doplněn izolací tloušťky 300 mm tak, aby U_i po opatření dosáhl hodnoty maximálně $U_i = 0,12$ W/m²K, vchodové dveře musí splňovat maximálně $U_i = 1,70$ W/m²K a okna maximálně $U_i = 1,20$ W/m²K. Vodorovné obvodové konstrukce přilehlé k zemině zůstanou bez opatření.

Stávající garážová vrata obj. č. 14 budou vyměněna za nová, která musí splňovat součinitel prostupu tepla maximálně $U_i = 2,20$ W/m²K.

Stávající vjezdová vrata objektu č. 25 budou vyměněna za nová, která musí splňovat součinitel prostupu tepla maximálně $U_i = 2,20$ W/m²K. Na vjezdová vrata je mimo požadavku na tepelně technické vlastnosti také požadavek na zabezpečení z hlediska mechanické odolnosti vrat.

Budou provedeny také související úpravy jako oprava okapového chodníku, chodníku před objektem, oprava zelených ploch, repase a výměna klempířských a zámečnických prvků, přeložení hromosvodu, přeložení ostatních prvků na fasádách, atd. Podrobný popis je v následujících kapitolách dokumentace.

01.3. Výměna oken v objektech

Tabulka výplní otvorů je zpracována v samostatné části PD – SO 014 – Tabulky výplní.

Stávající nevyhovující starší plastová a ocelová okna a výplně z luxfer budou nahrazena okny novými, s plastovým rámem a izolačním dvojsklem, $U_w = \max 1,2$ W/m²K. Stávající vstupní dveře budou vyměněny za dveře nové s hliníkovým rámem s přerušeným tepelným mostem, částečně prosklené izolačním bezpečnostním dvojsklem, $U_d = \max 1,7$ W/m²K s viditelným bezpečnostním pruhem ve výši očí.

Výplně otvorů budou osazeny v souladu s platnou ČSN 730540-2.

Nová okna budou plastová minimálně 5-ti komorová v přibližně původním členění. Budou použita kvalitní okna s rámem vyztuženým uzavřenými ocelovými profily po celém obvodu, s kotvením kování do výztužných profilů, s přerušeným tepelným mostem a s možností infiltrační polohy kování, které umožní normou předepsané větrání jednotlivých místností při zajištěném křídle okna. Budou použity kvalitní osvědčené profily oken od renomovaných výrobců. Okenní rámy budou dodány v bílé barvě s ochranou proti UV záření. Zasklení bude provedeno izolačním dvojsklem s teplým rámečkem, tak, aby nebyl překročen požadovaný součinitel prostupu okna jako celku.

Bude dodržen technologický postup konkrétního dodavatele oken a dveří. Především bude provedeno řádné ukotvení výplní a budou zohledněny všechny technické požadavky na zabudování oken a dveří. Bude provedeno správné řešení připojovacích spár v souladu s platnou ČSN 730540-2 (vnější uzávěr spáry musí být řešen jako vodotěsný a paropropustný EPDM kompri páskou a vnitřní uzávěr jako parotěsný s parotěsnou samolepící páskou).





Nutno též dbát na správné napojení a řešení vnějších a vnitřních parapetů oken včetně jejich ukotvení a odstranění tepelných mostů.

Nedílnou součástí dodávky oken je také dodávka vnitřních MDF parapetů jako aglomerovaná součást položky oken. Spára mezi novým vnitřním parapetem a zdívkou parapetu i ostění bude zednický začistištěna, po zatvrdnutí bude omítka ve styku s parapetem proškrábnuta a zatmelená akrylátovým tmelem, vnitřní ostění a nadpraží bude vymalováno v barvě bílé.

Specifické požadavky

Na všech oknech budou osazeny vnitřní parapety z MDF desek s nosem jako součást dodávky oken.

Žaluzie

Na všech oknech budou nové vertikální látkové žaluzie.

Malby

Po osazení nových oken a zednickém začistištění otvorů, které je popsáno v předchozích kapitolách bude provedena penetrace a 2x výmalba všech vnitřních ostění, nadpraží a míst pod parapetem bílou otěrúzdornou malbou. Upozorňuji na následnou rozdílnou barevnost maleb, se kterou musí uživatel objektu počítat.

Obecný technologický postup montáže oken

Viz dokumentace SO 014 – Výměna výplní otvorů

01.4. Výměna garážových vrat

Stávající ocelová nezateplená ručně výklopná garážová vrata do garáží zaměstnanců budou vybourána. Budou osazena vrata nová typová, sekční s elektrickým pohonem. Vrata budou hliníková, zateplená, osazená za stavebním otvorem. Jako součást dodávky vrat bude provedeno jejich připojení z el. rozváděče v 1.np objektu, včetně úpravy rozvaděče, doplnění jističů a přírodních kabelů CYKY 3Cx2,5 v délce cca 80 metrů. Součástí dodávky bude sada dálkových ovládaní. Vrata budou dodána „typová“ od renomovaného dodavatele. Vrata budou splňovat všechny platné ČSN, provozní a bezpečnostní požadavky a budou odpovídat všem bezpečnostním nařízením, především pak ČSN EN 13 241-1.

Před výrobou je nutno zaměřit otvory pro vrata se zřetelem na omezující vnitřní žlb. Trámy uvnitř jednotlivých garáží, tj. z toho vyplývající požadavek na nízkou konstrukční výšku pohonu a vedení vrat pod stropem.





Součástí dodávky bude také zednické začištění vnitřní stany otvorů. Malby budou provedeny v režii investora.

Z důvodu následného servisu doporučujeme dodávku veškerých vrat ze sortimentu jednoho renomovaného dodavatele.

01.5. Výměna hlavních vjezdových vrat

Stávající ocelová posuvná vrata ze strany ulice i věznice budou kompletně demontována, včetně vynášecích ocelových konstrukcí a kolejnic. Demontovaný materiál bude odvezen do sběrný druhotných surovin.

Nová vrata musí bezpodmínečně zachovat, případně zvětšit stávající světlost vjezdu, tj. cca 4,20 m. Budou dodána robustní průmyslová skládací ocelová vrata. Vrata budou zateplená, $K_{max}=2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vrata budou dvoustěnná skládací vyplněná tuhou polyuretanovou pěnou nebo minerální vlnou. Součástí dodávky vrat bude nosný rám pro osazení vrat nezávislý na konstrukci objektu vjezdu. Vrata musí být schválena bezpečnostní složkou vězeňské služby.

Vrata budou splňovat všechny platné ČSN, provozní a bezpečnostní požadavky a budou odpovídat všem bezpečnostním nařízením, především pak ČSN EN 13 241-1.

V souvislosti s výměnou vrat musí být provedena úprava nivelety živičné komunikace před vjezdem. Bude provedeno zfrézování stávajícího živičného povrchu a provedení nové obrusné vrstvy tak, aby bylo umožněno bezproblémové otevírání křídel vrat. Součástí prací bude také provedení bezpečnostního značení na komunikaci, které znázorní vymezený potenciálně nebezpečný prostor pro otevírání křídel vrat.

Napojení vrat na NN a dodávka ovládacího systému

Součástí dodávky vrat bude také kompletní elektrické a SLP zapojení, vč. možnosti řídit ovládání v závislosti na stavech semaforu a pancéřových zásuvných sloupků s automatickým blokováním některých stavů, tj. dodávka řídicího automatu, na který budou napojena obě vrata, pancéřové sloupky a vjezdové semafore, včetně naprogramování a oživení systému, včetně dodávky řídicího pultu, požaduje se kompatibilita s bezpečnostními prvky věznice, včetně možnosti předávání informací o stavu jednotlivých zapojených zařízení. Vrata musí umožnit nouzový provoz v případě výpadku elektrického napájení v době alespoň 6ti hodin a to buď vlastním záložním zdrojem NN, případně ruční mechanické otevírání a zavírání.

01.6. Zabezpečení vjezdu

Jako mechanické zabezpečení vjezdu budou před nově osazená vjezdová vrata doplněny robustní pancéřové zásuvné sloupky.





Budou dodány a osazeny 3 ks pancéřových zásuvných sloupků, součástí dodávky bude kompletní elektrické a SLP zapojení do systému ovládání, který bude součástí dodávky vrat. Sloupky musí být schváleny bezpečnostní složkou vězeňské služby. Sloupky musí umožnit nouzový provoz v případě výpadku elektrického napájení v době alespoň 6ti hodin a to buď vlastním záložním zdrojem NN, případně ruční mechanické otvírání a zavírání.

01.7. Zateplení fasád objektů

Bude provedeno celoplošné zateplení obvodového pláště tepelným izolantem v převažující tl. 150 mm. Zateplovací systém bude prováděn v souladu s platnými normami (zvláště ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení, ČSN EN 13163 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví, 73 2921 Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS) a další). Vnější kontaktní zateplovací systém obvodového pláště budovy bude proveden za použití certifikovaných materiálů a doplňků pro zateplení, certifikovaných do vnějších kontaktních zateplovacích systémů (ETICS).

U tohoto objektu není požadována zvýšená odolnost povrchových úprav. Podrobný popis jednotlivých povrchů je v následujících kapitolách dokumentace.

Příprava podkladu, bourací práce, demontáže

Bude provedeno odstranění všech mříží na objektu. Stávající mříže nejsou dále využitelné, budou odvezeny do sběrný druhotných surovin.

Příprava plochy pro zateplení fasády: nejdříve je nutno pečlivě odstranit všechny odpadávající části VC omítek na fasádách objektu. Omítky objektů jsou poškozeny ve středním rozsahu, předpokládá se jejich odstranění v průměru z 30% plochy fasád objektu, včetně proškrábnutí nesoudržných omítek u spár zdiva.

Celá fasáda bude omyta tlakovou vodou. Plochy fasády, kde vzniknou po odstranění nesoudržných částí větší nerovnosti a prolákliny nevhodné pro přímou aplikaci KZS budou po předchozí lokální penetraci podkladu doplněny do roviny vhodnou sanační reprofilační opravou maltou, předpoklad cca 20% ploch fasád. Tímto bude vytvořen kompaktní podklad a jednotný adhezni můstek pro lepení vrstev fasádního zateplovacího systému.

Bude provedeno sejmutí a uložení stávajícího hromosvodu z objektu.

Bude provedeno kompletní rozebrání střešní krytiny objektu až na nosnou žlb. panelovou konstrukci, viz kapitola Střechy

Bude provedeno odkopání terénu kolem objektu do hl. cca 500 mm, typy povrchů jsou značeny v koordinační situaci. V místě vjezdu do garáží zaměstnanců a vjezdu do věznice nebude provedeno zateplení konstrukcí pod terénem.





Dozdívky otvorů

Je navrženo zazdění několika stávajících otvorů tvořených v současné době luxferami, případně otvory vzniklé výměnou vrat. Otvory budou zazděny pórobetonovými tvárnicemi v tl. 250 mm. Tvárnice budou v každé druhé spáře kotveny typovými ocelovými anticoro kotvami k okolním konstrukcím. Zazdění otvorů uložených přímo na terénu bude provedeno na pásy z živичné izolace, 2x SBS modifikovaný pás tl. 4 mm. Zazdění otvoru nad stávajícími dveřmi do dvora věznice bude provedeno na nový ocelový překlad 2x U140 kotvený ke zdivu a sousední ocelové konstrukci. Překlady nad otvory v obezdívce ventilátorů budou tvořeny typovými prvky v systému dodavatele zdiva. Překlady a kotvení jsou součástí aglomerované položky zdiva.

Zateplení soklového zdiva včetně úpravy okolí objektu

V rámci zateplení objektu bude ošetřeno i soklové zdivo. Sokl objektů od úrovně -0,500 od přilehlého terénu do výšky cca +0,400 od terénu bude zateplen extrudovaným polystyrenem v tl. 120 mm.

Podél části fasády objektu bude proveden výkop šířky 650 a hloubky cca 500mm od upraveného terénu. Po očištění, vyschnutí a vyspravení povrchu stávajícího zdiva bude aplikována tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 120 mm s vytažením cca 400 mm nad terénem nebo do výšky soklového zdiva. Odkop nebude realizován u stěny s garážovými vraty a vjezdovými vraty do věznice, kde je zateplení pod úrovní terénu nerealizovatelné.

Do výkopu na ztuhlou zeminu bude uložena černá geotextilie, položena tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm v pásu šířky 500 mm, přilehlá k tepelné izolaci soklu. Polystyren bude překryt částečně hutněným násypem štěrkopísku tl. 100mm.

Povrchovou vrstvu soklového zdiva vytvoří omítkový systém s povrchovou vrstvou z pryskyřičné mozaikové omítkoviny určená na sokly objektů, vhodná na navržený podklad. Podzemní část KZS bude chráněna geotextilií a nopovou fólií.

Po provedení finální vrstvy KZS bude kolem objektu obnoven povrch terénu dle původního stavu a účelu, ve spádu 5% od objektu.

Předpokládá se provedení úpravy terénu s povrchem – u západní fasády bude proveden povrch z kačírku, u východní fasády bude proveden nový povrch ze zámkové dlažby tl. 80 mm, viz situace areálu a výkresová část objektu. Základní skladby jsou popsány v příloze 130, detaily.

Zateplení hlavní plochy fasády

Zateplení plochy fasády od soklu, cca od 0,400 metru bude provedeno jako kontaktní. Není požadavek na zvýšenou mechanickou odolnost ostění.





Zateplení plochy fasády bude provedeno jako kontaktní v převažující tl. 150 mm. Pro zateplení bude použito desek z minerální izolace, desky budou k podkladu lepeny a mechanicky kotveny pomocí talířových hmoždinek. Bude provedeno celoplošné bandážování fasády sítkou ze skelné tkaniny s přídavnou výztuží v rozích otvorů. Bude použit kompletní zateplovací systém od renomovaného výrobce, včetně návrhu kotvení a bandážování, výztužných profilů v rozích a základacích profilů, základacích lišt zateplovacího systému a vrchní omítky, včetně zateplení tepelných mostů a řešení dilatací. Zateplovací systém bude prováděn v souladu s technologickým předpisem konkrétního dodavatele a v souladu s platnými ČSN. Konkrétní technologický předpis bude před zahájením prací předložen investorovi, tak aby bylo možno provádět kontrolu realizace. Součástí dodávky bude konkrétní návrh kotvení izolantu k objektu dle konkrétních předpisů vybraného dodavatele.

Zateplení detailů

Budou zatepleny také veškeré tepelné mosty – ostění, parapety a nadpraží oken a dveří v tl. min 40 mm (přetažení přes část rámu oken do vylamovacích APU lišt lepených k rámu okna), zateplení vnitřní strany nadezdívky krovu v tl. 80 mm.

Povrchová úprava, barevné řešení, struktura omítek

Na fasádu bude použita probarvená fasádní omítkovina v kombinaci středních pastelových barev. Barevné řešení fasády je zpracováno v samostatné příloze projektové dokumentace. Špalety, nadpraží a parapety oken, včetně „šambrány“ š. 250 mm okolo otvoru budou provedeny v odlišné struktuře a odstínu omítkoviny než hlavní plocha fasády, ve které jsou otvory osazeny. Kolem otvorů se předpokládá použití vrchní stěrkové omítky zrnitosti 0,5 mm, ostatní fasáda bude o zrnitosti 1,5 mm. Viz schéma v příloze č. 130 – detaily.

Přesná barevnost bude vybrána v rámci AD ze vzorníku konkrétního dodavatele, dodavatel následně předloží vzorky skutečných omítek ve vybraných barvách a to buď provedených přímo na fasády na místě, nebo na podkladních deskách v dostatečné velikosti.

Bude použit kvalitní fasádní systém s probarvenou omítkou na silikon-silikátové bázi, velikost zrna 1,5 a 0,5 mm. Na zastíněných fasádách, obzvláště ve spodních zastíněných podlažích je možno předpokládat následný výskyt sinic, plísní a řas na zateplovacím systému. Budou provedena opatření vedoucí k minimalizaci rizika tohoto jevu, tj. návrh vhodných příměsí do omítkoviny.

Sokl objektů bude opatřen povrchovou úpravou z pryskyřičné mozaikové omítkoviny určené na sokly objektů do styku s vlhkým prostředím.

Podzemní část KZS bude chráněna geotextilií a nopovou folií.



Obecný popis realizace KZS

Detaily provedení zateplovacího systému včetně způsobu kotvení a množství použitých kotevních prvků budou dodavatelem stavby předloženy investorovi ke schválení před započítáním prací. Bude postupováno v souladu s konkrétními technologickými předpisy vybraného dodavatele ETICS, předpisy a postupy budou investorovi předloženy ke schválení před započítáním realizace stavby.

Fasádní lešení bude osazeno v souladu s platnými normami a BOZP. Před započítáním prací je nutno odstranit parapetní plechy, svody a ostatní konstrukce na fasádě. Poškozená místa fasády je nutno vyspravit. Celý povrch stávající fasády bude omyt tlakovou vodou a po zaschnutí napenetrován vhodnou disperzí. Po vytýčení úrovně zateplení se pomocí hmoždinek s vruty ve vzdálenosti cca 50cm připevňuje soklová lišta. Lepení izolantu - lepicí tmel se nanese vždy po obvodu desky a uvnitř bodově ve třech místech. Desky se lepí na sraz a v řadách nad sebou do vazby. Postupuje se odspodu nahoru. Do spár se nesmí dostat lepidlo, neboť to vede k tvorbě tepelných mostů s možností kondenzace, která by se projevila na povrchu omítky. Hmoždinkování se provádí po zatuhnutí lepicího tmele dle schématu podle předpisu výrobce, talíř hmoždinky se zapustí 2mm pod plochu izolantu, poté se ještě přestěrkuje, aby „nevystupoval“ z fasády. Ochrana hran bude provedena osazením rohových profilů s integrovanou síťovinou. Pro dodatečné vyztužení rohů oken a dveří budou provedeny diagonální přířezy síťoviny 50 x 25 cm. Síťovina se zastěrkuje do vrstvy lepicí stěrky a další vrstvy se aplikují až po zatuhnutí této vrstvy. Při následném celoplošném armování se na zateplovací fasádní desky nanese nerezovým ozubeným hladítkem s velikostí zubů 10x10 mm lepicí stěrka, do které se vtláčí vertikálně shora dolů sklotextilní síťovina. Jednotlivé kusy sklotextilní síťoviny se budou překládat s přesahem 10 cm. Nerezovým hladítkem se sklotextilní síťovina vtláčí do vrstvy stěrky a zahladí. Po vyvrácení a vyschnutí výztužné vrstvy, zpravidla po 5 dnech, se přistoupí k penetraci základním nátěrem. Před vlastním nanášením se malé nerovnosti přebrousí skelným papírem. Penetrační nátěr se důkladně promísí pomaluběžným mísidlem a následně se nanáší štětkou nebo válečkem. Technologická přestávka před nanášením dalších vrstev je min. 24 hodin. Na fasádu bude aplikována probarvená silikon-silikátová omítka v systému výrobce KZS, zrnitost omítky bude 1,5 mm, u šambrán 0,5 mm. Obsah balení s omítkou se promíchá pomaluběžným mísidlem, omítka se nanese hladítkem z nerezové oceli v tloušťce zrna a umělohmotným hladítkem se ihned po natažení, resp. po krátkém zavaznutí, strukturuje kruhovým pohybem. Napojení dvou barevných odstínů, struktur omítky nebo ukončení se provádí pomocí papírové lepicí pásky. Pro souvislou plochu fasády je potřebné použít materiál stejné výrobní šarže. Opticky ucelené plochy (ohraničené části fasády) se budou provádět v jednom pracovním záběru bez přerušení, aby bylo dosaženo esteticky bezchybného provedení.





01.8. Rekonstrukce střech objektů

Střecha nad objektem ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA Č.1

Bude provedena kompletní rekonstrukce střechy objektu, tj. kompletní rozebrání střešního pláště až na nosné panely stropu a následně realizována nová skladba.

Bude odstraněna stávající hydroizolace z PVC pásu tl. 1,5 mm, dále bude sejmuta střešní asfaltová lepenka ve 2-3 vrstvách, bude vybourán stávající cementový potěr tl. 60 mm, lignopor tl. 50 mm, spádový škvárobeton tl. 30-280 mm a podkladní lepenka A400 H. Stropní panel bude očištěn, budou sraženy případné hrubé výstupky. Velké prohlubně v podkladu budou vyplněny vhodnou sanační a reprofilační maltou.

Takto připravený podklad bude penetrován asfaltovou penetrací a opatřen 2 x asfaltovým nátěrem, bude položena parozábrana a zároveň pojistná hydroizolace z oxidovaného asfaltového pásu s AL nebo CU vložkou. Parozábrana bude k podkladu řádně bodově (umožnění redistribuce vlhkosti) natavena a kotvena. Bude provedena tepelně izolační vrstva střechy ze spádových klínů polystyrenu EPS 150Z. Střecha je navržena jako jednoplášťová nevětraná s klasickým pořadím vrstev. Tepelná izolace je navržena spádovými deskami polystyrenu z polystyrenu v průměrné tloušťce izolantu 300 mm. Na provedenou tepelnou izolaci bude realizováno hydroizolační souvrství, spodní pás bude z SBS modifikovaného asfaltu tl. 4 mm nakaširovaný na tepelný izolant, horní pás bude z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 4 mm s posypem, pás bude celoplošně natavený. Souvrství polystyrenu s nakaširovaným pásem bude ke konstrukci lepeno nebo mechanicky kotveno dle statického výpočtu konkrétního dodavatele materiálů. Alternativa s kvalitní hydroizolací z PVC nebo modifikovaného PVC dostatečné tloušťky je přípustná, podléhá však schválení investora a projektanta.

STR1 (stávající)

PVC hydroizolační pás tl. 1,5 mm

živičné izolační pásy v tl. celkem cca 12 mm

cementový potěr tl. 50 mm

lignopor tl. 50 mm

škvárobetonová spádová vrstva tl. 30-280 mm

lepenka A400H

stropní žlb. panel

omítka tenkovrstvá



* bude provedeno kompletní vybourání skladby střešního pláště až na žlb. nosnou konstrukci stropního panelu

STR1 (návrh nové skladby)

SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm s břídlíčným posypem, plnoplošně natavený, vytažený na atiky

SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm, nakaširovaný na polystyren

Spádové klíny z polystyrenu EPS 150Z, tl. průměrně 300 mm, lepené k podkladu asfaltovým lepidlem

Asfaltový pás s Al nebo Cu vložkou tl. 4 mm – parozábrana a pojistná izolace, bodově plnoplošně natavený, vytažený na atiky

1x nátěr penetrační, 2x nátěr asfaltový

Očištěný a vhodným způsobem vyspravený povrch stávajících stropních žlb. panelů

Stávající žlb. stropní panel

Střecha nad objektem HLAVNÍ VJEZD DO VĚZNICE

Bude provedeno doplnění stávající izolace volně ložené nad podhledem o další vrstvu minerálních izolací v tl. cca 220 mm, tak aby celková tl. izolace byla 300 mm a $k_{\max} \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Z hlediska realizace se předpokládá částečně rozebrání SDK podhledu, vytvoření vhodné pomocné pracovní konstrukce na spodní pásnici vazníků, která umožní rozložení izolace po celé ploše SDK podhledu a v budoucnu kontrolní prohlídky střechy. Dále doplnění rozebraných částí SDK podhledů podhledem novým, v rozsahu 20% plochy SDK stropu.

STR2 (stávající)

živičné pásy

bednění

sponkované dřevěné vazníky

minerální izolace tl. 80 mm

SDK podhled



STR2 (návrh nové skladby)

živičné pásy

bednění

sponkované dřevěné vazníky

DOPLNĚNÍ MINERÁLNÍ IZOLACE TL. 220 MM

minerální izolace tl. 80 mm

SDK podhled

01.9. Klempířské výrobky

V souvislosti se zateplením fasády a střechy bude provedena výměna části klempířských výrobků. U všech oken budou provedeny nové parapety. Budou oplechovány doplňkové konstrukce, materiál klempířských výrobků – titanzinek.

Stávající podokapní žlaby u administrativního objektu jsou nové, budou sejmuty, deponovány a pomocí nových žlabových háků osazeny po rekonstrukci střechy zpět.

Podokapní žlaby u objektu Vjezdu jsou zdegradované, budou vyměněny za nové. Stávající svíslé svody budou opatrně sejmuty, po provedení zateplení budou osazeny prostřednictvím nových zděří zpět na své místo. Tvarově se předpokládá pouze drobná úprava, případně výměna kolen pod římsou.

Viz tabulka klempířských výrobků ve výkresové části PD.

01.10. Zámečnické výrobky

Tabulka mříží je zpracována v samostatné části PD – SO 015 – Mříže. Tabulka ostatních zámečnických výrobků a konstrukcí je součástí PD tohoto stavebního objektu, příloha č. 120 – Tabulka zámečnických výrobků.

Budou vesměs osazeny typové nebo zhotoveny atypicky běžné zámečnické konstrukce (větrací mřížky, ochranné úhelníky, apod.). Materiál všech nových vnějších ocelových zámečnických konstrukcí je ocel žárově pozinkovaná, dále budou ocelové konstrukce ošetřeny proti korozi 1 x nátěrem základním nebo základním reaktivním a 2 x vrchním emailem.

Dále budou provedeny kompletní repase stávajících ponechaných nebo překládaných zámečnických výrobků, konkrétně viz tabulky Zámečnických výrobků jednotlivých objektů a také následující kapitola PD.





Jako součást dodávky stavbu bude zhotoven ocelový zinkovaný atypický rám pro vynesení konstrukce nových vjezdových vrat do areálu, tak, aby vrata byla osazena nezávisle na konstrukci objektu a nedocházelo k přenosu vibrací a tím i hluku z vrat do konstrukce a okolních místností.

Popis celkové repase zámečnických výrobků

Stávající mříže nejsou dále využitelné.

V průběhu výstavby musí být okna kryta mřížemi. Není přípustné ponechat okna nechráněná mřížemi přes noc.

Bude provedena demontáž, úprava kotvení, repase a nátěry a následně zpětná montáž prvků kotvených na fasádách objektu, jedná se především o osvětlovací tělesa, klima jednotky, kamerový systém, ostnatý drát na ocelových nosičích, žebříky, mřížky VZT atd.

Specifické požadavky jsou uvedeny u jednotlivých položek v tabulkách výrobků.

01.11. Související práce a konstrukce

Hromosvod

V rámci zateplení pláště objektu je nutno provést sejmutí a nové ukotvení stávajících prvků hromosvodu na fasádu a střechu objektu. Hromosvod bude řešen jako skrytý svod pod kontaktní zateplovací systém z pozinkovaného drátu tl. 8mm vloženého do nekovové netříštivé trubky min. Ø29mm (černá elektroinstalační). V místě revizní svorky 1,8-2,0m nad zemí budou osazena revizní dvířka. Dodavatelem budou provedeny zkušební svorky, proměření a vypravována revizní zpráva stávajícího, nově uloženého hromosvodu.

Úprava okolí po ukončení stavby

Po ukončení příslušných celků stavby bude okolí objektů uvedeno do původního stavu, chodníky budou vyčištěny, poškozené travnaté plochy budou zrekultivovány, ohumusovány v tl. 50 mm a znovu osety trávou. Tato PD předpokládá jako součást dodávky stavby provedení hrubého ohumusování. Hrabání, odplevelení, osetí trávou a zálivka bude provedena v režii investora akce.

Oplocení staveniště

Budou řešena ochranná opatření u lešení, lešení nelze provést bez přerušení kolem celého objektu. Provedení musí umožnit vycházky odsouzených bez nebezpečí lezení na lešení a úniku přes něj. Staveniště je nutno z bezpečnostního hlediska oplotit, tj. mobilní průhledné oplocení výšky min. 2 metry s nástavbou s 3mi řadami ostnatého drátu ve vrcholu oplocení, spojování pomocí bezpečnostních spon se speciálním klíčem, pojistkami proti vyháknutí a kotvícími kolíky umístěnými



z „bezpečné“ strany oplocení, které zajistí vysokou stabilitu oplocení. Detailně bude řešeno s bezpečnostním pracovníkem investora, tj. řešení oplocení staveniště bude předloženo ke schválení.

Detailně bude řešena především výměna vjezdových vrat, tak aby bylo kontinuálně zajištěna bezpečnost areálu.

01.12. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Stavebník musí při práci dodržovat veškeré předpisy zákony týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Všechny pracoviště a prostory je nutné udržovat v náležitě čistotě a pořádku.

Každý aplikovaný výrobek musí mít základní deklarované vlastnosti a to podle protokolu, který bude přílohou ke každému certifikátu vztahujícímu se na konkrétní materiál a konkrétní výrobu. Každý materiál bude již od výrobce vybaven technickou dokumentací, která bude jasně určovat nejen technické parametry, ale též technologii zpracování.

Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

stavební zákon č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcí předpisy a dále ustanovení vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění

vyhláška č. 48/1982 Sb. - Vyhláška ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce ve znění pozdějších předpisů

ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem

ČSN 05 0631 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem

zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho následné prováděcí předpisy:

nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

zákon č. 218/1992 Sb. – o znečištění ovzduší - mění a doplňuje zákon č. 309/1991Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami. Dále nutno respektovat zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a zákon. č. 361/2000 Sb. o silničním provozu.

Podrobně řešeno v projektu F - ZOV.



01.13. Závěrečná ustanovení

V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

Dokumentace byla zpracována na základě zadání, informací, podkladů a znalostí platných ke dni jejího vzniku. V případě nejasností, zjištění nepřesností, rozporů v jednotlivých částech dokumentace resp. omylu kontaktujte projektanta.

Nedílnou součástí této technické zprávy jsou dokumenty tabulkového charakteru a výkresová část.

Veškeré dodávky, práce a výkony musí splňovat technické a kvalitativní podmínky, které určují platné české zákony, normy, hygienické předpisy a nařízení.

Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci.

V souladu s výkonovým a honorářovým řádem ČKAIT se předpokládá zpracování dalších stupňů dokumentace – výrobní dokumentace, montážní dokumentace a dokumentace pro zkoušky zařízení, provozní řády. Případné změny musí vypracovat autorizovaná osoba.

Projekt je zpracován na základě odsouhlasené dispoziční studie a popisu úprav - navržené řešení a zohledňuje požadavky investora.

Zpracoval: 11/2011

Červenka, DES Praha, s.r.o.

