

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revize č. 0**Datum revize:****Provedl:****Zpracoval:** Ing. Závada
Kontroloval: Ing. Onderka
Schválil: Ing. Drozd**Středisko:**
500**Investor:** Město Zubří
Stavba: Rekonstrukce sportovní haly v Zubří
Místo stavby: Zubří
Stavební úřad: Rožnov p. R.**Formát:** 8xA4
Datum: 05/2016
Druh dok.: DPS
Číslo zak.: K16620016**Objekt:** D.1.2. Zateplení svislých konstrukcí, výplně otvorů
D.1.2.1. Architektonicko – stavební řešení**Název:** **Technická zpráva****Archivní číslo:** 29YS6-1001**Poř. číslo:** 01

OBSAH:

A) ÚČEL OBJEKTU	3
B) ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
C) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE NOVÉ STAVBY:	4
D) STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	5
<u>BOURÁNÍ</u>	5
<u>VYTÝČENÍ STAVBY</u>	5
<u>VÝKOPY</u>	5
<u>ZÁKLADY</u>	5
<u>SVISLÉ A NOSNÉ KONSTRUKCE</u>	5
<u>VODOROVNÉ KONSTRUKCE</u>	5
<u>PODLAHOVÉ KONSTRUKCE</u>	6
<u>PODHLÉDY</u>	6
<u>ÚPRAVY POVRCHU</u>	6
<u>KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ RŮZNÉ ÚROVNĚ</u>	6
<u>STŘEŠNÍ KONSTRUKCE</u>	6
<u>KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE</u>	6
<u>IZOLACE TEPELNE A AKUSTICKE</u>	6
<u>IZOLACE PROTI VODE A ZEMNÍ VLNKOSTI</u>	8
<u>VÝPLNĚ OTVORŮ</u>	8
<u>KONSTRUKCE ZÁMEČNICKÉ</u>	10
<u>POŽÁRNÍ BEZPEČNOST</u>	10
<u>BAREVNÉ ŘEŠENÍ</u>	7
<u>ZPEVNĚNÉ PLOCHY</u>	7
<u>TERÉNNÍ ÚPRAVY</u>	10
<u>DOKONČUJÍCÍ KONSTRUKCE A PRÁCE</u>	11
<u>LEŠENÍ</u>	11
E) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI	11
F) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU	11
G) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	11
H) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	11
I) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	11
J) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	11

a) Účel objektu

Projektová dokumentace řeší zateplení stěn obvodového pláště a výměnu výplní otvorů objektu sportovní haly v Zubří. Je navrženo kompletní zateplení fasády vč, výměny výplní otvorů, dle požadavků Energetické agentury Zlínského kraje (EAZK) z roku 2015.

Dále jsou řešeny úpravy okolního terénu (okapové chodníky, komunikace) a úpravy stávajících konstrukcí na fasádě objektu.

b) Architektonické a dispoziční řešení

funkční řešení, výtvarné řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stávající stav

Architektonicko – stavební řešení

Po stránce architektonické stávající objekt tvoří:

1. Stávající hlavní objekt haly, který je tvořen hlavním středovým prostorovým ocelovým nosným prvkem, nesoucí lomenicovou střechu. Na
2. Stávající severní obdélníkový dvoupodlažní objekt šaten a administrativy s pultovou střechou,
3. Stávající západní jednopodlažní přístavba šaten se střechou navazující na lomenicovou střechu vlastní haly. V JV rohu se nachází
4. Stávající jednopodlažní prostor hlavního vstupu, opět s lomenicovou střechou.
5. Stávající přístavba vstupu do restaurace s pultovou střechou.

Stávající konstrukční řešení:

Objekt haly je proveden jako OK s hlavním nosníkem v hřebeni střechy haly, který je na severní straně haly uložen na dvojici ocelových sloupů a na straně jižní na prostorovou konstrukci sloupu.

V nosníku vedle pochůzná lávky pod hlavním nosníkem je uloženo potrubí vzduchotechniky a elektrorozvodů a osvětlovacího mostu. Nosník je viditelný zvenčí i zevnitř haly. Na středový ocelový nosník jsou zavěšeny ocelové nosné rámy s osovými vzdálenostmi a' 4,20 m. V obvodových zděných stěnách jsou nosné ocelové sloupy. Založení je kombinované na žb patkách a betonových pasech.

Nosnou konstrukci střechy tvoří ocelové lomenicové vazníky, do kterých jsou osazeny dřevěné fošny s dřevěným záklopem, lepenkou a krytinou z asfaltových šindelů. Tepelnou izolaci zajistí 120 mm minerální vlny, podhled je z desek cetris.

Hlavní ocelový nosník slouží zároveň jako světlík.

Na západní, severní a východní straně haly jsou provedeny tribuny, prostor pod nimi je využit jako sklady apod.

V západní části je provedena OK vestavby 2.NP, kde se nachází restaurace se zázemím, které částečně zasahuje do 1.NP. V 1.NP vestavby jsou dále sklady, prodejna a schodiště do 2.NP.

Na JV straně je proveden **jednopodlažní hlavní vstup do haly**, který je zděný, založený na betonových pasech, se střechou lomenicovou pokrytou asfaltovým šindelem. Vstupní dveře jsou provedeny v rámci prosklených stěn osazených do kovových rámu.

Na jižní straně je proveden **přístřešek, sloužící jako vstup do restaurace**. Jedná se o dřevokonstrukci s betonovými základy a schodišti, opláštěnou OSB deskami, střešní krytina je plechová.

objekt severních šaten je dvoupodlažní, zděný, založený na základových pasech, s pultovou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Vnější výplně otvorů jsou dřevěné, pouze vstupní dveře jsou kovové.

Západní přístavba šaten je jednopodlažní, zděná, založená na betonových základových pasech, s pultovou střechou s krytinou z asfaltových šindelů. Podhled je sádkartonový, vnější výplně otvorů s rámy PVC.

Dispoziční řešení stavby**1.NP**Hala

Vstupní prostory, WC pro muže, ženy, TP osoby, bufet, hala, šatna, sklady včetně výtahu a provozního schodiště, prodejna. Dále vstup do restaurace vč. schodiště.

Vlastní hala s třístrannými tribunami, s komunikačním propojením se severním i západním objektem šaten.

Severní šatny

Zde se nachází šatny vč. umývárny, kotelna, sklady, místnosti pro trenéry, maséra a regeneraci.

Západní šatny

Zde se nachází opět šatny s umývárny a technickou místností. Je zde rovněž proveden venkovní bufet se zázemím.

2.NPHala

Na jižní straně se nachází restaurace vč. zázemí.

Severní šatny

Zde se nachází administrativní prostory, klubovna s kuchyňkou, sociální zázemí, místnost pro rozhodčí, sklady apod.

Nový stavArchitektonicko – stavební řešení

V rámci nového stavu nedojde k větším zásahům z hlediska tvaru objektu:

- bude upravena střecha nad jednopodlažním hlavním vstupem na plochou střechu s atikou
- světlík a střešní okna budou zrušena
- v rámci přístavby objektu severních šaten dojde ke zvětšení plochy střechy V rámci dispozičního řešení nedojde k zásadním změnám, bude:
- provedena přístavba objektu severních šaten v 1. i 2.NP střechy - upravena dispozice šaten a regenerace v 1.NP severních šaten z hlediska současných hygienických požadavků
- prostor objektu severních šaten zvětšen vestavbou směrem do vlastní haly, kde je navrženo využití stávajícího nevyužitého prostoru, v 1.NP pro správce a trenéry, ve 2.NP pak rozšíření stávající administrativní části
- upraven vstup do severních šaten
- z původní kotelny vznikne garáž

Výše uvedené řeší projekty D1.1. rekonstrukce střešního pláště a D1.3. Stavební úpravy zázemí, přístavba.

Tento projekt **D1.2. Zateplení svislých konstrukcí, výplně otvorů** řeší zateplení svislých konstrukcí a s tím související úpravy okolních komunikací a okapových chodníků. Dozdívky v obvodových pláštích a veškeré venkovní konstrukce, kterých se dotýká zateplení.

Užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je ponecháno stávající. Vstup je řešen rampou v rámci stávajícího hlavního vstupu, kde se nachází rovněž WC pro TP osoby. Přístup do oblasti hlediště je rovněž stávající, pomocí šikmých ramp.

c) Identifikační údaje nové stavby:

kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění

- zastavěná plocha. 2940,0 m²
- užitková plocha: 3226,0 m²
- obestavěný prostor: 24936 m³

Osvětlení objektu denním světlem je dostatečné, dané velikostmi okenních otvorů. V prostorech, kde tyto podmínky splněny nejsou (hrací plocha haly), je navrženo umělé osvětlení. Stávající kanceláře ve 2.NP, dále místnosti trenérů, maséra, správce apod. neslouží jako trvalé pracoviště.

Vliv oslnění objektu bude řešen pomocí stínící techniky ve výplních otvorů, je tak splněn požadavek §13, odst. 1, vyhlášky 268/2009 o obecných požadavcích na stavby.

d) Stavebně konstrukční řešení

Bourání

Budou vybourány vybrané výplně otvorů v obvodových stěnách a střeše haly, vč. vnitřních i vnějších parapetů. Prosklená stěna v jižní štítové stěně bude vybourána jen částečně. Zbytek stěny bude ponechán vysklen a využit jako nosná konstrukce pro novou skladbu pláště, který původní prosklenou stěnu nahradí.

Prosklená stěna v severní štítové stěně bude vysklena, a ocelová konstrukce stěny bude upravena pro prostupy a opět využita pro nový obvodový plášť.

U těchto stěn bude před vysklením odstraněn stávající polystyren a folie v interiéru.

Vzhledem k tomu, že zateplením objektu dojde ke změně prostorových parametrů u vstupů do objektu, je v této části uvažováno i s ubouráním části venkovního vstupního schodiště do severních šaten a odpálení jeho st. zábradlí

Dále s vybouráním dlažby a odpálením zábradlí na schodišti a rampě u stávajícího vstupu.

Budou bourány otvory v obvodovém plášti pro nová vrata a okna.

Kvůli zateplení objektu až na úroveň základů budou bourány stávající okapové chodníky a zpevněné plochy u fasády objektu (asfaltové a ze zámkové dlažby) v pásu 800 mm od fasády. Výkop pro zateplení bude proveden do hloubky 800 mm nad úroveň st. terénu.

U vstupu do restaurace bude demontována st. Cetris deska.

Na severní straně objektu bude bourán celý betonový chodník vedoucí do st. severní přístavby.

Dále na Severní straně dojde ke stržení ornice, protože se zde bude zvyšovat úroveň st. terénu.

Na severozápadní straně dojde kvůli zvýšení terénu k vybourání st. asfaltové plochy před vjezdem do haly a vstupem do st. kotelny. V tomto místě bude také bourán st. betonový odvodňovací žlab.

V neposlední řadě bude nutno demontovat všechny konstrukce nacházející se na fasádě objektu (držáky, vzt mřížky, ocelové lano na jižním štítu, poštovní schránky, oklepat keramický obklad u hl. vstupu a jiné, držák dopravního u hlavního značení ponechat)

Vytýčení stavby

Není předmětem PD.

Výkopy

Na Severní straně dojde ke stržení ornice o mocnosti 200 mm, protože se zde bude zvyšovat úroveň st. terénu.

Pro montáž komponentů ETICS pod úroveň upraveného terénu po obvodu objektu bude provedena rýha hl. min 800 mm, šířky 800 mm.

V tomto výkopu na severu objektu bude navíc provedena drenáž a proto zde musí být proveden ve spádu 1%.

Budou rovněž provedeny výkopy pro základy vstupního vnějšího schodiště do severních šaten.

Vykopaná zemina ponechána na stavbě a použita na zásypy.

Základy

Budou provedeny betonové základy vstupního vnějšího schodiště do severních šaten.

Počítá se s tím, že budou provedeny z betonu BETONU C25/30 XF3, vyztuženého kari sítěmi.

Základy budou provedeny do nezámrzné hloubky.

Svislé a nosné konstrukce

Budou provedeny dozdivky otvorů, které budou z pohledových nebo technických důvodů upravovány.

Dozdivky budou provedeny z pórabetonových tvárnic na systémové lepidlo či maltu.

Vodorovné konstrukce

Překlady nad otvory ve stávajících zdech budou provedeny z ocelových válcovaných profilů I. Kapsy budou bourány postupně z obou stran stěny a při provádění bouracích prací a osazování překladů je nutno dodržet zásady bourání a podepírání zdiva.

Překlad v dozdivce je navržen systémový porobetonový.

Podlahové konstrukce

Pro danou stavební část se nevyskytují.

Podhledy

Pro danou stavební část se nevyskytují.

Úpravy povrchu

Dozdívané části budou opatřeny sádrovou omítkou a prodyšnou malbou.

Samotný ETICS bude opatřen probarvenou silikonovou omítkou.

Sokl bude opatřen kamínkovou omítkou.

Na západní straně bude na nazateplované části bude proveden silikonový nátěr.

Ocelová konstrukce zábradlí bude opatřena syntetickým nátěrem (1xzákladní, 2xVrchní), případně je možné použít jako povrch. úpravu žárový zink.

Na schodiště do severních šaten je navržena povrch. Úprava z polyuretanové stěrky a krycího polyuretanového nátěru.

Na schodišti a rampě u hlavního vstupu bude provedena nová keramická dlažba, velkoformátová, mrazuvzdorná a protiskluzná (MIN. R10 PIKTOGRAM BOTY)

Konstrukce spojující různé úrovně

Budou provedeno rozšíření a nadbetonování stupňů žb konstrukce vstupního vnějšího schodiště do severních Šaten. Tato úprava schodiště bude provedena z BETONU C25/30 XC1, vyztuženého kari sítěmi a betonářskou ocelí B505B.

U tohoto schodiště dochází ke zvýšení terénu a tudíž nové schodiště bude nižší než původní.

(Provedení schodiště viz. výpis prvků, položka B/01)

Na severovýchodní straně, kde dochází ke zvýšení terénu dojde také ke zvýšení spodní hrany vrat do haly a to na úroveň cca 170 mm nad podlahu. V interiéru bude proto nutno provést rampu k vratům. Ta bude provedena železobetonová spojená se stávající konstrukcí ocelovými pruty navrtanými do st. podlahy. Provedena z betonu C25/30 a vyztužena bet. Ocelí B505B a kari sítí. (více viz. půdorys 1.NP- Nový stav - Pozn. 7)

Střešní konstrukce

Pro danou stavební část se nevyskytují.

Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské prvky (vnější parapety, potřebná lemování apod.) budou provedeny nové zoplastovaného plechu.

Izolace tepelné a akustické

Zateplení objektu je navrženo ETICS, s termoizolací šedý eps $\lambda = \max. 0,032 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. tl. 200 mm. (za stávajícím HUP tl. 50 mm)

Sokl bude zateplen termoizolací z nenasákavého EPS ($\lambda = \max. 0,034$), TL. 180 MM.

Obecné požadavky na ETICS

Jedná se o venkovní systém s upevněným tepelným izolantem k podkladu, výztužnou vrstvou a konečnou povrchovou úpravou s tenkovrstvou omítkou. Systém nemá provětrávanou vzduchovou mezeru, má výztužnou vrstvu a následnou konečnou úpravu, aplikovanou kontaktně na tepelný izolant. Způsob provedení a veškerá nutná opatření při návrhu a realizaci ETICS budou respektovat technologické požadavky a systémová řešení výrobce ETICS. ETICS musí splňovat několik podmínek:

- Musí být splněna min. kritéria kvalitativní tř. A dle kritérií CZB. Toto bude dokladováno certifikátem vydaným CZB (Čech pro zateplování budov).
- Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody).
- Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucí)
- Pro zateplení je navržena systémová skladba s použitím EPS tepelné izolace.
- Zateplení bude provedeno v souladu s ČSN 732901, vč. Přílohy A.
- ETICS musí mít odolnost proti mechanickému poškození (také proti rázu) minimálně kategorie II.

Příprava podkladu

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění. Vyspravené podklady se napustí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění, snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zlepšení přilnavosti nanášené vrstvy. Požadavky na rovinatost stavebního podkladu vyplývají z geometrických požadavků souvisejících ČSN a specifických požadavků jednotlivých výrobců ETICS. Při lepení se vlastní lepicí hmotou vyrovnávají nerovnosti v rozmezí $\pm 10 \text{ mm} / 2 \text{ m}$. Větší nerovnosti (do 20mm) se vyrovnají jádrovou omítkou s cementovým podstříkem.

Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu.

Tepelný izolant

Zateplení budovy je navrženo jako certifikovaný zateplovací systém ETICS s fasádní tepelnou izolací z polystyrenu, případně částečně z minerální vlny kvůli PBŘ. Toto zateplení bude ukončeno u atikových plechů. Ostění a nadpraží je řešeno přetažením tepelného izolantu obvodové stěny přes rám výplně, případně zatepleno 30 mm KZS.

Zateplení soklů je navrženo z EPS Perimetru. Dodavatel předloží návrh systémového řešení zateplení soklové části s použitím lepicích tmelů na bázi bitumenových pojiv bez mechanického kotvení

Vlastní provádění ETICS se bude řídit technologickým postupem výrobce.

TI bude mechanicky zakotvena pomocí hmoždinek do podkladu. Typ kotvení bude odpovídat tloušťce tepelné izolace a podkladní konstrukci. Statický návrh kotvení TI k podkladu bude předmětem řešení dodavatelské dílenské dokumentace a v souladu s Přílohou A ČSN 732901 bude součástí dodávky ETICS. Upevňování izolace na podklad probíhá od základací lišty směrem vzhůru, a to lepením (dle výrobce ETICS) a mechanickým upevněním pomocí talířových hmoždinek (dle použitého systému). Každá další základací lišta se vždy odsadí 2-3 mm od konce předchozí základací lišty, navzájem budou propojeny plastovou spojkou. Zakládací lišty budou dvojího typu – plastové v blízkosti upraveného terénu a hliníkové (tažený, tvrzený) s okapničkou. Zateplení ostění je řešeno fasádním izolantem s přetažením přes rám výplně otvoru. Osazení každé desky tepelného izolantu do požadované roviny se kontroluje. Na nárožích musí být přesahování desek tepelného izolantu provedeno prostřídáním po řadách na vazbu.

U okenních a dveřních otvorů se desky kladou tak, aby křížení spár desek tepelného izolantu nesplývalo s rohem otvoru v konstrukci, ale s přesahem umožňujícím čelní překrytí tepelného izolantu následně lepeného na ostění.

Spáry mezi deskami TI musí být umístěny nejméně 100 mm od výrazných trhlin a prasklin podkladu, výškových změn líce podkladu či od styků různých materiálů. Všechny styky desek musí být provedeny se stlačením s vyloučením tepelných mostů. Spáry mezi deskami TI nesmí být vyplněny vodivým materiálem nahnuté lepicí hmoty či zatlačené krycí stěrkové hmoty. Případné spáry se vyplní přířezy z desek TI, nebo se u spár menších jak 10 mm vypění PU pěnou.

Minerální armovací tmel na stěrkování izolantu plochy na bázi anorganických pojiv s faktorem difúzního odporu max. 25. Po zatvrdnutí lepicí hmoty, se dokončí úprava rovinatosti povrchu přebroušením vrstvy TI z pěnových plastů. Prach po broušení je nutné z povrchu odstranit.

Nestanoví-li technologické předpisy přísněji (předpis kotvení platný i pro ETICS), je připevnění desek provedeno plastovými hmoždinkami o min. \varnothing hlavičky 80-100mm a hloubkou zakotvení do nosné vrstvy 50 mm. Počet hmoždinek smí být min. 5 ks na desku (tj. 1-2x uprostřed + 4x v rozích). Evropské technické schválení ETAG 014 s kategorií A,B,C,D,E, budou použity hmoždinky se zápusťnou montáží a zátkou z příslušného izolantu popř. šroubovací hmoždinky pro zápusťnou montáž

Druh hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na řešeném objektu.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém, odpovídající normativě a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

Výztužná vrstva

Po ošetření rovinatosti povrchu izolantu bude aplikována výztužná vrstva systému. Nároží a ostatní hrany budou ztuženy profily do stěrkové hmoty. Zároveň bude přichyceno oplechování a dilatační profily. Výztužná vrstva je tvořena výztužnou síťovinou zatlačenou do stěrkové hmoty a jejím uhlazením. Síťovina nesmí ležet přímo na deskách TI, ani nesmí být po zabudování vidět. Před celoplošným položením síťoviny se provádí zvýšené vyztužení nejvíce namáhaných míst. U rohů okenních otvorů se vždy doplní zesílení výztužné vrstvy diagonálním pásem výztužné síťoviny o rozměrech min. 300×200 mm. Jednotlivé pásy síťoviny jsou ukládány s min. přesahem 100 mm. Základní vrstva nebude dle ETAG 004 vykazovat při 0,5% protažení žádné trhliny. Ekvivalentní difúzní tloušťka základní vrstvy s omítkou bude dle ETAG 004 maximálně 0,24 m U použitého ETICS musí být průměrná hodnota nasákavosti po 24 hodinách základní vrstvy s výztuží menší než 0,18 kg/m².

Povrchová úprava

V ETICS bude aplikována celoplošná penetrační mezivrstva dle zvoleného systému.

Pro konečnou exteriérovou povrchovou úpravu stěn se použije hydrofobní probarvená pastózní omítka na silikonsilikátové bázi se samočisticím efektem, který potlačuje vznik a výskyt mikroorganismů. Současně bude mít omítka vysokou paroprostnost pro vodní páru (kategorie V1) s hodnotou součinitele difúzního odporu < 35 , permeabilitou vody v kategorii W3 a s reakcí na oheň A2 – s1, d0 dle ČSN EN 13501 rámci použitého certifikovaného kontaktního zateplovacího systému. Velikost zrna 1,5 mm. Na soklové části bude použita soklová omítka shodného vzhledu jako na ostatních hlavních plochách. Vytvrzená omítka vytvoří pružnou, otěruvzdornou a pro vodní páru propustnou vrstvu s nízkou náchylností k tvorbě solí na povrchu. Zabraňuje pronikání vody do konstrukce. Omítkovina je odolná vůči působení povětrnostních vlivů a UV záření. Bitumenový systémový tmel na lepení desek XPS v soklové části. Před zahájením povrchových úprav systému se překrytím chrání pohledové plochy klempířských prvků a navazující stavební konstrukce (okna), pokud není zachována ochrana od provádění výztužné vrstvy. Dlouhé přerušení práce není přípustné, pohledově ucelené plochy je nutné provádět v jednom pracovním záběru. Na jedné stejnobarevné ploše se musí použít barva ze stejné výrobní šarže. Aplikace omítky probíhá kontinuálně. Barva omítky bude předmětem vzorkování s generálním projektantem a investorem. Předpokládá se šedá a červená. Bezprostředně po ukončení povrchové úpravy se odstraní ochrana pohledových ploch klempířských prvků a navazujících stavebních konstrukcí, popř. se ihned očistí znečištěné povrchy. Veškeré konstrukce musí být přiměřeně chráněny před poškozením v průběhu výstavby. Finální vrstva bude v celé ploše rovnoměrně a stejnorodě aplikována. Zvláštní obezřetnost je nutno věnovat rychlému odstranění lešení tak, aby místa oprav po kotvení minimálně zatěžovala optickou celistvost plochy. Lokální opravy finální vrstvy (mimo nezbytných kotevních míst) jsou nepřijatelné.

Všeobecné podmínky pro provádění

U ETICS budou všechny hrany opatřeny systémovými profily (PVC nebo hliníková lišta s integrovanou síťovinou), připojovací spáry na navazující konstrukce (např. výplně otvorů) řešeny dilatačním připojovacím profilem z tvrdého PVC v barvě bílé s integrovanou síťovinou a soklová zakončení hliníkovou profilovanou lištou. Kotvení tepelné izolace talířovými hmoždinkami do EPS. Desky budou přilepeny celoobvodovým rámečkem s minimálně třemi terčí uprostřed, a to v celkové ploše nalepení alespoň 40% plochy desky, není-li systémovým předpisem stanoveno přísněji.

Šíři parapetů je nutno volit tak, aby nedocházelo vlivem stékání vody k znečištění fasádních ploch. Minimálně je požadováno 40 mm mezi vnější rovinou opláštění a nejbližší hranou okapového lemu parapetu nebo atiky, respektive u širších ploch je nutno se řídit normou ČSN 73 3610. Případy s menším odsazením nebudou ze strany investora akceptovány a zůstanou nepřevzaty. Detail napojení na ETICS v ostění bude řešen systémovou oddilatovanou „nutou“ z Al. profilu.

Pro veškeré prvky fasády tvořící viditelné plochy, je požadována úplná optická celistvost (kompaktnost) a jednobarevnost. Zvláště důležité je tento požadavek dodržet v případě finální úpravy ETICS. Pro tento účel je na straně zhotovitele nezbytná primární kontrola elementů před jejich transportem na stavbu, respektive jejich zabudování do konstrukce.

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Okna a dveře v obvodových stěnách budou instalována s pomocí parotěsných a difúzních pásek ve styku se zdí a ETICS.

Hydroizolace proti vodě a zemní vlhkosti budou provedeny u severního schodiště a to stěrkovou hydroizolací napojenou na stávající izolaci proti vodě.

Tepelná izolace umístěná v zemi bude před stékající vodou chráněna nopovou fólií.

Výplně otvorů

Veškeré ponechané vnější výplně otvorů budou vyměněny, v případě severních šaten pak jsou navržena rovněž nová okna. Okna budou splňovat podmínky, dané platnou ČSN a doporučené tepelně technické hodnoty dle EAZK.

Konkrétně bylo stanoveno že výplně otvorů do vytápěných prostor budou mít tyto hodnoty součinitele prostupu tepla: Okna : Součinitel prostupu celého okna $U \leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ -1

Dveře a prosklené stěny: Součinitel prostupu celého okna $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ -1

Vrata: Součinitel prostupu celého okna $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ -1

Obecné základní pokyny

• Výška podkladního profilu bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna a musí umožnit zateplení vnějšího parapetu izolantem tl. min. 30 mm; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby.

- Šířka rámu musí umožnit zateplení přetažením fasádního izolantu, případně zateplení ostění, nadpraží a parapetu TI tl. min. 30 mm.
- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Zvenku bude tepelný izolant přetažen přes rám přes komprimační pásku, která je součástí začišťovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován.
- Vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím se ošetří ochrannou difúzní páskou.
- Musí být dodrženy požadavky vyhlášky 410/2005 Sb. vč. pozdějších předpisů.
- Kotvení výplně bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- Pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplně otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem

Nová okna jsou navržena plastová. Prosklená stěna a vchodové dveře hliníkové. Nové výplně otvorů musí být výrobcem nebo dodavatelem příslušně deklarovány. Osazovací spáry výplně musí být trvale vodotěsné a vzduchotěsné. Investor před realizací bude blíže specifikovat speciální požadavky (jeho barevnost, odolnost, případně průhlednost). Výplně před samotným zadáním do výroby musí být zhotovitelem zaměřeny a upřesněny přímo na stavbě.

Požadavky na výplně otvorů

- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.
- Povrchová úprava rámu výplně otvorů v předpokládaném odstínu šedá/bílá.
- Osazení nových výplně otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540 a ČSN 74 6077. Zejména poloha pevných rámu vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění / včetně parapetu.
- Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnicího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap., uchazeč předloží statický výpočet vyztužení největšího otevíravého okna.
- Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.

Okna budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděném v Průkazu energetické náročnosti budovy.

Plastové výrobky - profilace min. 6 komor, stavební hloubka rámu min. 80 mm a větší, ČSN EN 12608 třída profilů A, ČSN EN 12608 čistý materiál. Vodotěsnost dle ČSN EN 12208 min. Třída 9A. Průvzdušnost dle ČSN EN 12207 min, třída 4. Zatížení větrem dle ČSN EN 12210 min. Tř. C4/B4. U křídel otevíravých a sklápěcích kování celoobvodové, dva bezpečnostní body proti vypáčení tvaru, pojistka chybné manipulace (pojistka proti současnému otevření a sklopení křídla),přizvedávací křídla, 4 polohy kování s mikroventilací. Ovládání z úrovně obsluhy, čtyřpolohové čtvrtá ventilační, všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseříditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou. Okna nad běžným dosahem uživatele budou opatřena pákovým kovááním. Nepřerušené těsnění spar, opatření pro odvod kondenzátu. Provedení oken musí vyhovovat ČSN730532 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 požadavku $R_w = 35$ db. Zasklení dvojsklem - izolační dvojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým distančním rámečkem ("warm edge"), lineární součinitel prostupu tepla max. 0,04 W/m²K a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu, složení minimálně 4-16-4-16-4 mm + argon, koeficient $U_g < 0,74$ W/m²K nebo takové aby vyhovělo požadavkům ČSN EN 730540-2:2011(z1:2012) na celkový součinitel prostupu tepla $U_N = U_W$ max. 0,75 W/m²K, $U_{\text{rámu}} = U_f$ max. 0,90 W/m²K. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání - min. 5 mm. Těsnění funkční spáry dorazové nebo středové. Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 - 2012, z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám

okna a ostění. Což bude doloženo vyobrazením průběhu izotherm pro nejčastěji se opakující okno. Kotvení oken, dveří a jejich sestav musí být provedeno - rámy - ocelo-hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbošrouby. Kotvy budou osazeny krytkami. Součástí nabídky musí být statický návrh kotvení nejčastěji se opakujícího okna. Kotvení bude prováděno do 200mm od každého rohu výrobku a pak každých max. 700 mm. Osazovací spáry musí být na interiérové straně parotěsně uzavřeny /kryty parotěsnou páskou/ a na vnější straně opatřeny proti zatékání srážkové vody /kryty difúzně propustnou páskou/ - v systémovém provedení. Okna budou opatřena izolačním podkladovým profilem z materiálu s hodnotou tepelné vodivosti Λ 0,04 W/mK nebo lepší. Pokud bude výměna vzduchu zajištěna okny, musí uchazeč předložit návrh větrání včetně doložení splnění požadavků vyhlášky 268/2009 Sb.

DVEŘE VNĚJŠÍ

Dveře jsou z hliníkových dělených profilů s přerušeným tepelným mostem s dvojitým těsněním, prosklené (plný sokl $v = 200$ mm). Součinitel prostupu tepla UD max. 1,2 W/m²K. Prosklení izolačním sklem bezpečnostním (proti poranění osob při rozbití a do výšky 400 mm proti mechanickému proražení). Hliníkové výrobky - profilace min. 3 komor, stavební hloubka rámu min. 70 mm a větší. Vodotěsnost dle ČSN EN 12208 min. Třída 5A. Průvzdušnost dle ČSN EN 12207 min, třída 1,2. Zatížení větrem dle ČSN EN 12210 min. Tř. C2/B2. Dveřní křídlo je těsněno kartáčky a s dorazem k podlahové prahové liště.

Kování a zárubně jsou systémové – součást dodávky dveří, minimálně 5 uzavíracích bodů BT 2. Kování dveří je vybaveno panikovou funkcí dle ČSN EN 179, ČSN EN 1125 s elektromechanickým zámkem. Na aktivním křídle je osazen samozavírač.

Řešeno podrobně v příslušném výpise dveří. Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno architektem po předložení vzorků před zahájením výroby.

Vstupní dveře a otevíravá dveřní křídla budou ve výši 850 mm opatřeny vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěným na straně opačné než jsou závěsy. Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí.

Dveře budou zaskleny od výšky 400 nebo budou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.

Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí

Konstrukce zámečnické

Budou provedeny nové nosné konstrukce, především:

Budou provedeny zábradlí u hlavního vstupu a u vstupního severního schodiště.

Nová vrata do haly budou ocelová zateplená, a vrata do kotelny budou ocelová s větrací mřížkou.

Zpevněné plochy

Kolem objektu bude doplněn st. chodník a proveden nový okapový chodník ze zámkové dlažby včetně obrubníku do bet. Lože. (více viz. výkresová část skladba C1, C2)

Také bude doplněna st. asfalt. Komunikace u fasády objektu a doplněna nová asfaltová zpevněná plocha u vjezdu do haly a do garáže (více viz. výkresová část skladba C3, C5)

Terénní úpravy

Na severní straně dojde ke zvýšení terénu o cca 450 mm. Bude k tomu použita zemina z výkopu přístavby a otaních výkopů. Ornice bude stržena, uložena na stavbě a použita znova. (více viz. výkresová část skladba C4)

Požární bezpečnost

Viz PBR.

Jsou navrženy sekční požární vrata do garáže objektu s požární odolností EW 15-C DP3.

Barevné řešení

Exteriér:

Fasáda – kombinace odstínů šedé a případně tmavě červené (dle arch. Řešení)

Střechy – tmavě šedá

Klempířské prvky – tmavě šedá

Výplně otvorů vnější – šedá

Dokončující konstrukce a práce

Stavba bude v průběhu stavebních prací a před ukončením vyčištěna.

Lešení

Jednoduché lehké pomocné lešení v interiéru a exteriéru.

e) Tepelně technické vlastnosti

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů, navržených v projektu, v porovnání s hodnotami, požadovanými ČSN 730540:

(V závorce jsou uvedeny normou doporučené hodnoty pro pasivní budovy).

- střešní konstrukce	$U=0,117 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,24 \text{ (0,15 – 0,10) W/m}^2\text{K}$	vyhovuje
- obvodové stěny	$U=0,129 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,30 \text{ (0,18 – 0,12) W/m}^2\text{K}$	vyhovuje
- podlaha na terénu	$U=0,154 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,45 \text{ (0,22 – 0,15) W/m}^2\text{K}$	vyhovuje
- okna	$U=0,750 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,50 \text{ (0,80 – 0,60) W/m}^2\text{K}$	vyhovuje
- vnější dveře	$U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	vyhovuje
- vnější vrata	$U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	vyhovuje

Z uvedeného vyplývá, že obvodové konstrukce na rozhraní interiéru a exteriéru jsou navrženy a splňují nejméně požadované součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540.

f) Způsob založení objektu

Pro danou stavební část se nevyskytují.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**Ovzduší**

Upravovaný objekt nebude zvyšovat emisní zatížení okolí.

Emise hluku

Vzhledem k provedeným změnám se nepředpokládá překročení hodnot hluku.

Vlivy na obyvatelstvo

Provozem nedojde k negativnímu ovlivnění zdraví pracovníků ani obyvatel nejbližšího okolí nad současnou úroveň.

h) Dopravní řešení

Pro danou stavební část se neřeší.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí a protiradonová opatření

Pro tuto stavbu se neřeší.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při bouracích a demontážních pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy – NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. a zákona č. 309/2006 Sb. Při provádění bouracích prací je nutno postupovat podle stanoveného technologického postupu.

Vyhrazená staveniště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Před vlastním bouráním je nutné provést kontrolu opatření stanovených technologickým postupem, zejména odpojení rozvodů elektrické energie, vody, plynu atd. Základní požadavky bezpečnosti práce při bourání jsou:

- Vybouraný materiál nesmí omezovat další práce, jeho uložení nesmí dojít k přetížení podlah a stropů
- Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce
- Není-li zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce
- Únosnost vodorovných konstrukcí je možno zvýšit podpěrami
- Bourání nesmí narušovat provoz v okolí stavby
- Práce budou probíhat za provozu, proto bude nutno omezit hluk, prašnosti a ohraničit prostory před vstupem nepovolaných osob na staveniště, staveniště bude zabezpečeno a oploceno před vstupem pracovníků objednatele. Nutno postupovat ohleduplně.
- Zabezpečení požární ochrany - vyvěšením požárních poplachových směrnic při vstupu na staveniště.
- Všechny elektrické kabely křižující pěší komunikace musí být odpovídajícím způsobem chráněny pevným a spolehlivým zakotveným překrytím - vyvěšením ve výšce min. 2500mm
- Při výstupu a sestupu v rámci práce práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku. Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práci s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, odbedňovací práce. Práce, které se zakazují vykonávat z žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních podlah.
- Nářadí, spojovací materiál a jiné drobné součástky se nesmí volně pokládat na konstrukce nebo na podlahu v blízkosti otvorů.

Veškeré konstrukce jsou navrženy v souladu s nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a jeho přílohy. Povrchy stěn budou provedeny tak, že se dají udržovat a opravovat. Únikové cesty, východy budou trvale označeny značkami pro únik a evakuaci osob. Umístění, počet a rozměr dveří je určen používáním daných pracovišť nebo prostorů.

Při jakýchkoliv nejasnostech je nutno další práce konzultovat s projektantem.

Při provádění stavby je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky č.268/2009, o technických požadavcích na stavby v platném znění, zákony č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, č. 406/2000 Sb. O hospodaření s energií v platném znění a norem, jejichž splnění požadují výše popsání vyhlášky a zákony.