

*D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš*

D.1.1.a) Technická zpráva  
identifikace stavby,

Akce:

**Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš**

Jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka:

Gymnázium Aš, příspěvková organizace, Hlavní 106, 35201 Aš,  
IČ 47723416, DIČ CZ47723416

Projektant:

Ing. Jaroslav Radovnický, Kap.Jaroše 10, 352 01 Aš, č. autorizace v oboru  
pozemních staveb: 0300589, mob777552032, e-mail:projekt@radovnický.cz,  
[www.radovnický.cz](http://www.radovnický.cz)

Místo stavby:

p.č. 2798/3,2805/9, st.2728, 2729, 2730, 2731 v k.ú. Aš (600521)

a) účel objektu,

Jedná se o školní budovu

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,

Místo stavby se nachází v centru města Aš, okres Cheb, kraj Karlovarský. Jedná se o areál Gymnázia Aš, oddělený od okolí hradbou z betonových tvárnic ztraceného bednění.

Lokalita je na severu ohraničena ulicí U Sadu, na západě je Plzeňská ulice, a na východě Hlavní ulice.

Lokalita je zasíťována.

V Areálu se nachází stávající budovy:

Hlavní budova ( pavilon1) - 3nadmenní podlaží, v části budovy je podzemní podlaží, střecha plochá.

Vedlejší budova ( pavilon2) - 2nadmenní podlaží, střecha plochá.

Tělocvična- Hala se sedlovou střechou, ke které přiléhá nižší část s plochou střechou

Tyto tři budovy jsou spojeny jednopodlažním vstupním objektem.

Dále je v areálu:

Jídelna výdejnou a jednopodlažní objekt dílen.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,

Nemění se

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

Přípravné práce:

*Ing. Jaroslav Radovnický, Kap.Jaroše 10, 352 01 Aš, č. autorizace v oboru  
pozemních staveb: 0300589, mob777552032, tel/fax354694953, e-  
mail:projekt@radovnický.cz, [www.radovnický.cz](http://www.radovnický.cz)*

*D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš*

Před zahájením prací je třeba je třeba počátek činnosti oznámit stavebnímu úřadu, oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce a všem dotčeným orgánům a respektovat podmínky uvedené v jejich vyjádření.

Demontáž stávajících venkovních otvorů:

Budou vybourány určená stávající dřevěná zdvojená okna, kovová okna a skleněné tvárnice. Nejdříve budou vyvěšena křídla. Poté budou demontovány rámy, včetně vnitřních parapetů z teracových desek. Postupováno bude opatrně tak, aby nedošlo k poškození ostění, nadpraží omítky okolo parapetů a venkovních parapetů.

Zdůvodnění bouracích prací: Stávající výplně otvorů jsou dožilé a nesplňují současné tepelně technické požadavky.

Zvláštní požadavky: Vybouraný materiál je třeba třídit a nezávadně zlikvidovat. Při bourání je třeba volit vhodné prostředky kolektivní a individuální ochrany, zejména proti pádům z výšky.

Vnitřní povrchy:

Úprava otvoru před osazením výplní otvorů:

Po demontáži rámu bude odstraněna zvětralá omítka ostění parapetů a nadpraží. Předpokládá se, že omítka venkovních ostění a nadpraží bude zachována. Stejně tak budou zachovány rohy vnitřních ostění a nadpraží. Ostění a nadpraží bude v místě osazení výplní otvorů srovnáno omítkou, aby byla zaručena stejná tloušťka spáry mezi rámem okna a ostěním. Po vyvrácení bude v tomto místě zpenetrováno. Na stávající parapet bude aplikován extrudovaný polystyren tl.20mm a šířky od hrany okna po vnitřní líc stěny. Extrudovaný polystyren bude opatřen stěrkou, do které bude vtlačen a armovací tkanina. Roh parapetu bude opatřen plastovým fasádním rohovým profilem.

Úprava po osazení výplní otvorů a parapetů- interiér:

Styk rámu oken a dveří s omítkou bude opatřen na straně interiéru okenní (apu) lištou. Omítka ostění, nadpraží a okolo parapetů bude opravena štukovou omítkou. Štuková omítka bude doplněna i tam, kde byla poškozena. Spára okolo parapetu bude opatřena akrylovým tmelem.

Zvláštní podmínky pro montáž:

Je třeba se řídit zpracovanými detaily. Je třeba dodržet podmínky pro montáž dle technologických předpisů výrobce a dodavatelů systémových prvků.

Vnější povrchy :

Úprava po osazení výplní otvorů a parapetů- exteriér:

Nepředpokládá se, že budou při demontáži a montáži výplní otvorů venkovní omítky poškozeny. Pokud k tomu dojde, budou vyspraveny dvouvrstvou venkovní omítkou obdobné struktury jako stávající omítka, omítku je nutné opravit rovněž okolo nově osazovaných parapetů. Zčištěné venkovní ostění u měněných výplní otvorů bude opatřeno silikonovým nátěrem. Nové výplně je třeba ochránit před poškozením. Styk rámu, popřípadě parapetů a omítky se zatmelí spárovací maltou, vysoce přetíratelnou trvanlivou na bázi disperzních polymerů a přísad s optimálním adhezním složením pro interiérové a exteriérové prostředí. Dodává se v kartuši.

*Ing. Jaroslav Radovnický, Kap. Jaroše 10, 352 01 Aš, č. autorizace v oboru pozemních staveb: 0300589, mob777552032, tel/fax354694953, e-mail:projekt@radovnický.cz, [www.radovnický.cz](http://www.radovnický.cz)*

*D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš*

**Zdůvodnění:**

Z ekonomických důvodů v současné době investor nepožaduje zateplení venkovních ostění, nadpraží a parapetů, proto se do venkovních omítek zasahuje co nejméně. Až se bude fasáda zateplovat je třeba dořešit detaily dle platných ČSN, zejména ČSN 73 0540-2

**Zvláštní podmínky pro montáž:**

Je třeba dodržet podmínky pro montáž dle technologických předpisů výrobce.

**Konstrukce klempířské:**

Stávající parapety z PZ plechu budou šetrně demontovány.

Budou osazeny nové parapety z ocelového pozinkovaného plechu s PE nátěrem s plastovými bočnicemi. K lepení parapetů na podklad bude použita bitumenová trvale pružná stěrková hmota s přilnavostí k betonu

**Zvláštní podmínky pro provedení a montáž:**

Použité klempířské prvky atypické detaily technického řešení jsou dle řemeslných zásad, viz například publikaci, „Základní pravidla pro klempířské práce“ vydané cechem klempířů a pokrývačů a ČSN 73 3610.

**Výplně otvorů vnějších:**

**Okna:**

Budou použita plastová okna v bílém odstínu s izolačním dvojsklem. Okna budou vybavena možností větrání mikroventilací (ve funkční spáře) nebo pevném rámu. Okno OD1 je složeno ze dvou, horizontálně rozdělených částí, spáru opatřit komprimačními páskami při vnitřním a vnějším líci.

Kování a mechaniku oken v provedení protikorozi úpravou pokovením Viditelné části kování budou opatřeny plastovými krytkami v barvě rámu oken

Zasklení oken izolačním sklem. Budou použity tepelně izolační rámečky z plastu nebo ze speciální hmoty obohacené o skleněnými vlákny. Minimální tloušťka skel je 4mm, skladba izolačního dvojskla bude min. 4/16/4mm.

U horního křídla snižená poloha otevíracího mechanismu otevírání horních výklopných křídel. Odborná demontáž stávajících oken bude realizována bez hrubého poškození ostění a omítek a odborná montáž nových oken dle platných ČSN, okna budou ukotvena ke stěně na vrtošrouby podle montážních předpisů výrobce.

Detaily parapetu, nadpraží a ostění budou provedena takovými materiály a technologií, aby nevznikaly tepelné mosty.

Z ekonomických důvodů stavebník nemá požadavek na stínění, a aplikaci folií na skla (bezpečností, reflexní apod.)

**Minimální požadované kvalitativní vlastnosti oken:**

Tepelně technické vlastnosti:

Součinitel prostupu tepla 1,2  $U_w$  [W/m<sup>2</sup>K]

*D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš*

Akustické vlastnosti:

Třída zvukové izolace otvorové výplně 2, dle ČSN 73 0532

Vážená neprůzvučnost  $R_w \leq 34$  dB

Vodotěsnost:

Klasifikační označení A.

Odolnost - mechanické porušení, materiálové charakteristiky

Třída odolnosti proti zatížení větrem B2 podle ČSN EN 12210

Kování:

Odolnost proti opakovanému otevírání a zavírání Třída 2, dle ČSN EN 12400

Odolnost proti korozi stupně 4, velmi vysoká, dle ČSN EN 1670

Dveře:

**Hliníkové dveře se v této etapě z ekonomických důvodů vyměňovat nebudou.**

Budou použity venkovní hliníkové dveře v tmavohnědém odstínu. Křídla dveří budou mít minimálně tři závěsy, každý závěs bude umožňovat seřízení ve třech osách.

Budou vybavena hliníkovým kováním klika-velké madlo, včetně elektrických zámků a vložek se systémem generálního klíče.

Dveře budou mít bezbariérový práh.

Minimální požadované kvalitativní vlastnosti dveří:

Tepelně technické vlastnosti:

Součinitel prostupu tepla  $1,7 U_d$  [W/m<sup>2</sup>K]

Vodotěsnost:

Klasifikační označení A.

Odolnost - mechanické porušení, materiálové charakteristiky

Třída odolnosti proti zatížení větrem B2 podle ČSN EN 12210

Kování:

Odolnost proti opakovanému otevírání a zavírání Třída 2, dle ČSN EN 12400

Odolnost proti korozi stupně 4, velmi vysoká, dle ČSN EN 1670

Zvláštní podmínky pro montáž:

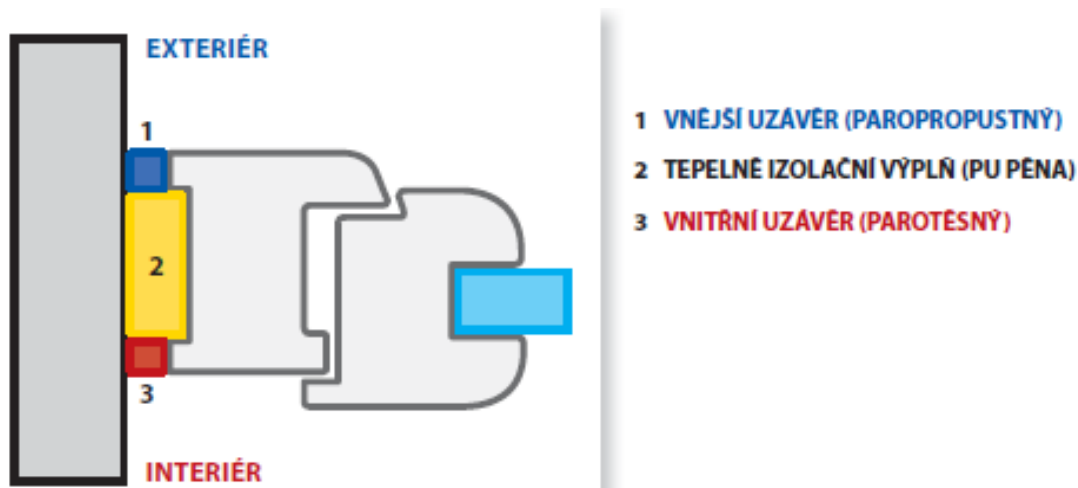
Je třeba dodržet podmínky pro montáž dle technologických předpisů výrobce, dodavatelů systémových prvků.

Připojovací spára oken a dveří:

Požadavky na připojovací spáru jsou určeny normou **ČSN 73 05 40-2** (prováděcí vyhláškou č. 291/2001 Sb. zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.) Spáry musí zaručit: nulová propustnost vody, nulová propustnost vzduchu, zamezení vzniku kondenzátu, umožnění dilatace (těsnících i kotevních prvků), tepelná a zvuková izolace.

*Ing. Jaroslav Radovnický, Kap. Jaroše 10, 352 01 Aš, č. autorizace v oboru pozemních staveb: 0300589, mob 777552032, tel/fax 354694953, e-mail: projekt@radovnický.cz, [www.radovnický.cz](http://www.radovnický.cz)*

## D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš



Ostění bude v místě osazení výplní otvorů zednický začistěno, aby byla zaručena konstantní tloušťka spáry a bude penetrováno.

Před osazením budou na rámy výplní nalepeny samolepící flexibilní těsnící okenní pásy šířky 70mm s možností přilepení na ostění. Z interiéru parotěsné, z exteriéru vodotěsné, paropropustné.

Spára bude vyplněna speciální montážní pěnou, následujících vlastností:

Jednokomponentní, víceúčelová PUR pěna, speciálně vyvinuta pro vyplňování spár s velkým dilatačním pohybem, objemovou změnou podkladu, s požadavkem na minimální propustnost vodní páry a vysokou pružnost pěny. Umožňuje získat velice pružnou – flexibilní pěnu. Aplikační teplota od -10°C do +30°C. Výborná přilnavost na beton, omítku, zdivo, dřevo, polystyren, PVC. Po vytvrzení objemově stálá.

Vysoká pružnost > 50%

Propustnost vodních par cca 110 g/m<sup>2</sup>/den

Aplikační teplota od -10°C až +30°C

Těsnost proti vzduchu tř. 4

Těsnost proti vodě 9A

Faktor difúzního odporu  $\mu$  cca 4,2

Ekvivalentní difúzní tloušťka  $s_d = 0,19$  m

Extrémně nízká nasákavost po 24 hod. = 0,03 kg/m<sup>2</sup>

Vysoká plnicí schopnost a rovnoměrná struktura

Dobrá zvuková a tepelná izolace

Vysoká přilnavost a lepivost k různým stavebním podkladům - beton, zdivo, kámen, dřevo, polystyren, plasty apod.

#### Vnitřní parapety-

Budou šířky 200mm v provedení s nosem.

Materiál: DTD 18mm, V 100, kvalita E1, třída D3, vlhkuodolná

Vrchní strana: laminát 0,6mm CPL, odstín bílý.

Spodní strana: impregnovaný protitažná folie.

Řezné plochy opatřit plastovými krytkami.

*Ing. Jaroslav Radovnický, Kap. Jaroše 10, 352 01 Aš, č. autorizace v oboru pozemních staveb: 0300589, mob777552032, tel/fax354694953, e-mail: projekt@radovnický.cz, [www.radovnický.cz](http://www.radovnický.cz)*

*D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš*

Uprostřed rozpětí osadit systémovou vynášecí kovovou konzolu.

Další parapety, budou tvořeny keramickým obkladem, popřípadě hliníkovou lištou. U oken OD02 je rovněž potřeba opravit keramický obklad ostění.

Zvláštní podmínky pro montáž:

Boční ukotvení parapetu v ostění v provedení zapuštěné spáry pro zomítání.

Parapety se lepí na buď silikonovými tmely nebo nízkoroztažnými montážními pěny. Spáry mezi krytkou a parapetem je vhodné utěsnit silikonovým tmelem. Při konečné montáži a po ukončení montáže nesmí vlhkost vzduchu v místnosti přesáhnout 60%.

**ŘEZÁNÍ VÝROBKU:** Parapety řežeme pouze pilovým kotoučem s plochými trapézovými zuby určeným pro dřevo, dřevěné materiály a lamináty, vhodné je použít pilu s předřezem. Řez vedeme proti přední hraně parapetu s max. s rychlostí posuvu 30 cm/min.

Malby, nátěry:

Interiér bude penetrován a poté 3x vymalován v bílých odstínech v tónu upřesněném investorem. Předpokládá se, že budou vymalovány pouze části stěn, kde se měnily výplně otvorů, to znamená ostění nadpraží a okolo parapetů a stěny, kde se prováděly zazdívký. Ve vstupním objektu se vymaluje celá stěna, kde byly provedeny zazdívký.

Ostatní malířské práce nejsou předmětem díla a budou provedeny až po provedení dalších etap rekonstrukce.

Exteriér bude vymalován silikonovým probarveným nátěrem v odstínu podobném stávající fasádě. Povrch bude před nátěrem penetrován. Budou vymalována pouze místa, kde se prováděly nové omítky a opatřen nátěrem bude tmel na styku s výplněmi otvorů.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

V této fázi nedochází z ekonomických důvodů k zateplení konstrukcí obálky objektu, což by projektant doporučoval.

Dojde k výměně výplní otvorů, čímž dojde k úspoře energie. Měněná okna musí mít maximální součinitel prostupu tepla  $U_w=1,2$  [W/m<sup>2</sup>K]. Měněné vstupní dveře musí mít maximální součinitel prostupu tepla  $U_w=1,7$  [W/m<sup>2</sup>K]. Zhotovitel provede všechny detaily tak, aby byly splněny požadavky ČSN.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,

Stávající

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

Jelikož budou instalovány modernější výplně otvorů, objekt bude mít nižší tepelné ztráty, dojde k zlepšení vlivu na životní prostředí.

Odpady vzniklé při stavbě tříděny a nezávadně likvidovány oprávněnými subjekty. Po zhotovení stavby nenastane žádné zhoršení vlivu na životní prostředí.

h) dopravní řešení,

*Ing. Jaroslav Radovnický, Kap. Jaroše 10, 352 01 Aš, č. autorizace v oboru pozemních staveb: 0300589, mob 777552032, tel/fax 354694953, e-mail: projekt@radovnický.cz, [www.radovnický.cz](http://www.radovnický.cz)*

D1.1.a) TZ-DPS - Technická zpráva- Výměna části oken a dveří v areálu Gymnázia Aš

Stávající

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,  
Nepředpokládají se škodlivé vlivy vnějšího prostředí.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Budou dodrženy obecné požadavky na výstavbu uvedené ve vyhlášce 268/2009  
Realizační firma je povinna se řídit obecnými požadavky na výstavbu.

k) závěr

Závěr: Konkrétní projektem navržené materiály lze nahradit jinými s minimálně stejnými nebo lepšími kvalitativními vlastnostmi, za předpokladu, že budou dodržena vyjádření dotčených orgánů a ČSN.

#### **Související zákony, normy a předpisy:**

- • Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění,
- • Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,
- • Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu,
- • Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- • Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr,
- • ČSN EN 14351-1+A2 Okna a dveře – Norma výrobků, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti anebo kouřotěsnosti,
- • ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana – část 2: Požadavky,
- • ČSN EN 15665 Větrání budov – stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov,
- • ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování,
- • ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí,
- • Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 305/2011 (CPR), kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh.

Vypracoval: Ing. Jaroslav Radovnický

Datum: 4/2021

Č. zakázky: 353/21