

**REKONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ MŠ fakultní, Arabská
681/20**

investor: ÚMČ Praha 6 – Odbor školství a kultury

**Arabská 681/20, Praha 6 - Vokovice
č.parc. 1281/491, k.ú. Vokovice**

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A

V Praze, dne 25.9.2019

Vypracoval: Ing. Vít Kocourek

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby
REKONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ MŠ fakultní
- b) Místo stavby
č. parc. 1281/491, k.ú. Vokovice, obec Praha, okres Praha
- c) Předmět dokumentace
DPS

ŽADATEL

MČ Praha 6, Čs. armády 601/23, 160 52 Praha 6, IČ: 00063703

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

AVEK s.r.o., Prosecká 683/115, 190 00 Praha 9, ič: 27937534
HIP: ing. Vít Kocourek, Prosecká 683/115, 190 00 Praha 9, ČKAIT: 0008965

A2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- zaměření místa
- sonda do střešního pláště září 2019

A3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah území, zastavěnost
Zastavěný intravilán převážně bytovými domy. Jedná se o samostatně stojící 2 objekty mateřské školy na vlastním pozemku.
- b) Dosavadní využití území
Na pozemku se nachází mateřská škola – zůstane beze změny.
- c) Ochrana území (památkové rezervace, chko, záplavové území)
Pozemek se nachází v památkově chráněném území
- d) Údaje o odtokových poměrech
Pozemek je rovinný, dešťové vody se přirozeně vsakují do zatravněného terénu. Dešťové vody ze střechy jsou ve stávajícím stavu svedeny do střešních vpustí, které jsou napojeny na jednotnou kanalizaci.
- e) Soulad s ÚPD
Návrh je v souladu s platným územním plánem (viz. níže).
Využití objektu / pozemku zůstává beze změny.
- f) Dodržení požadavků na využití území
Je navržena sanace střešního pláště, zastavěná plocha objektu ani výška objektu nebo jeho vzhled se měnit nebude.
- g) Splnění požadavků dotčených orgánů
- h) Seznam výjimek
není
- i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic
není
- j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby
č. parc. 1281/491 kat. ú. Vokovice, obec Praha, okres Praha

A4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Novostavba / změna dokončené stavby
Změna dokončené stavby

b) Účel užívání stavby
Mateřská škola – zůstane beze změny

c) Trvalá / dočasná stavba
trvalá

d) Údaje o ochraně stavby (kulturní památka)
Není ochrana

e) Dodržení OTP a zabezpečení bezbarierového užívání stavby
OTP...vyhl. 10/2016 jsou dodrženy.
Jedná se o sanaci střešního pláště objektu, kam není volný přístup. Proto na střechu nejsou požadavky na bezbarierové užívání.

f) Splnění požadavků dotčených orgánů

g) Seznam výjimek
není

h) Kapacity:

Parc. 1281/491....objekt školy:

Zastavěná plocha:

zůstane beze změny

Plocha pozemku:

648 m² zastavěná plocha a nádvoří

Obestavěný prostor stávající obestavěný prostor zůstane beze změny

Užitná plocha stávající užitná plocha zůstane beze změny

Počet funkčních jednotek stávající kapacita školy zůstane beze změny

Počet uživatelů stávající počet uživatelů zůstane beze změny

i) Bilance stavby (energie, voda, kanalizace, plyn, dešťová voda, energetická náročnost)
Veškeré bilance energií zůstanou beze změny. Sanací střešního pláště nedojde ke změně stávající plochy střechy.

j) Časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
1etapa, 2020

k) Orientační náklady stavby

-

**REKONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ MŠ fakultní, Arabská
681/20**

investor: ÚMČ Praha 6 – Odbor školství a kultury

**Arabská 681/20, Praha 6 - Vokovice
č.parc. 1281/491, k.ú. Vokovice**

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B

V Praze, dne 25.9.2019

Vypracoval: Ing. Vít Kocourek

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakteristika stavebního pozemku
Stavební pozemek je rovný. Na pozemku se nachází mateřská škola.
- b) Provedené průzkumy a rozbor
Provedení sond do střešního pláště v ploše a u atiky v září 2019,
- c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
Pozemek se nenachází v žádném ochranném pásu.
- d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území
Není v záplavovém ani poddolovaném území
- e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Objekt neovlivní okolní stavby, ani odtokové poměry.
- f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
Bez požadavku
- g) Požadavky na zábor ZPF (dočasné/trvalé)
Bez požadavku
- h) Možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Veškeré přípojky (elektro, voda, plyn, kanalizace zůstanou beze změny. Sanace střešního pláště nemá na přípojky žádný vliv.

Napojení pozemku vjezdem na místní veřejnou komunikaci zůstane beze změny.
- i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané a související investice
nejsou

B2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Účel: mateřská škola – zůstane beze změny

URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a) Kompozice prostorového řešení
Jedná se o 2 samostatně stojící objekty školy – 2 podlažní objekty.

Vjezd na pozemek je z místní veřejné komunikace (Arabská ulice) stávajícím nájezdem.
- b) Tvar, materiál, barva
Jedná se o 2 objekty v obdélníkového půdorysu. Objekty mají 2 nadzemní podlaží.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do objektu je v přízemí z Arabské ulice. Sanace střešního pláště nemá vliv na provozní řešení.
Vstup na střechu je po vnějším ocelovém žebříku na fasádě – zůstane beze změny.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Na sanaci střešního pláště není normový požadavek.

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby byla zajištěna bezpečnost při užívání a provozu stavby. Stávající hromosvod bude během stavby odpojen, po dokončení prací bude vrácen zpět a bude provedena nová revize. Stávající zemnění zůstane beze změny.

CHARAKTERISIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

Stávající plochá střecha je provedena jako jednoplášťová, odvodněná uvnitř dispozice střešními vpustmi. Střecha je ohraničena atikou výšky cca 250mm nad horní hranou přilehlého střešního pláště.

Toto řešení zůstane zachováno. Dojde pouze k demontáži stávající vrchní hydroizolace z EPDM, pěnového polystyrenu, starých bitumenových pásů. Spádová betonová mazanina zůstane beze změny, bude lokálně vyspravena. Následně se provede nový parotěs, tepelná izolace a hlavní hydroizolace z Protan PVC folie.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Veškeré nosné konstrukce objektu zůstanou beze změny a nebude do nich nijak zasahováno. Totéž platí o vnitřních rozvodech ZTI, topení, elektro.

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Střešní plášť – jedná se o jednoplášťovou střechu - je tvořen stávajícím souvrstvím od horního povrchu:

EPDM folie mechanicky kotvená

Geotextilie 300g/m²

EPS tl.140mm

Bitumenový oxidovaný pás

Betonová mazanina ve spádu

Nosná žebet stropní konstrukce

EPDM folie je vytažena na atiku.

Na veškeré prostupy střešním pláštěm je provedeno svislé vytažení folie bez zateplení.

Sanace střešního pláště spočívá v následujících opatřeních:

1. Demontáž střešního pláště (zůstane betonová mazanina ve spádu).
2. Demontáž oplechování koruny atiky.
3. Demontáž hydroizolace ze všech prostupů střešní konstrukcí (odvětrání kanalizace, atd.)
4. Demontáž bitumenového parotěsu
5. Proveďte se vyspravení horní plochy spádové betonové mazaniny, aby bylo možné provést penetraci ALP a celoplošné natavení 1 vrstvy bitumenového parotěsného pásu tl.4mm, SBS modifikace, faktor difuzního odporu minimálně 370000 (standard Glastek al 40 mineral). Vytažení (na prostupy, atiku a další prostupující konstrukce) a napojení hydroizolace bude provedeno v souladu s ČSN 730601.
Spoje bitumenových pásů nebudou špachtlovány, budou kontrolovány správně vytlačenou bitumenovou housenkou.
Podklad pro hydroizolaci musí odpovídat normovým požadavkům: musí být vyzrálý, rovný, pevný, bez ostrých výčnělků. Parotěs bude dočasně napojen na nový spodní díl střešní vpusti, která bude napojena na stávající svislý dešťový svod DN 100.
6. V ploše střechy se položí tepelná izolace (minerální vata) ve dvou vrstvách. Volba materiálu je dána požárně bezpečnostním řešením stavby. Tepelná izolace bude lepená Pu pěnou podle technologického předpisu výrobce folie. Obě vrstvy budou lepeny dle technologického předpisu Protan.
7. Proveďte se svislá tepelná izolace z tepelného izolantu stejného materiálu, jako se na přilehlé ploše (minerální vata).
Vnitřní svislá strana atiky bude zateplena tepelným izolantem tl. 80mm.
Koruna atiky bude vyspádována pomocí spádového klínu z EPS.
8. Proveďte se separace z geotextilie a hydroizolace Protan (pouze v ploše mimo minerální vatu).
9. Osadí se nové střešní vpusti (nástavce s PVC límcem) tak, aby byl maximálně zachován průměr stávajícího odpadního potrubí (DN 100). Součástí vpustí bude také plastový ochranný košík.
10. Proveďte se montáž koruny atik, OSB desek tl.20mm a nového oplechování koruny atik z poplastovaného plechu v šedivé barvě.
Oplechování atiky bude spádováno dovnitř střechy.
11. Hromosvod bude vrácen zpět ve shodné mříži a bude napojen na stávající svody. Použijí se systémové spojky a příponky, v ploše budou použité podpěry hromosvodného vedení tak, aby nedošlo k poškození PVC folie – podložit PVC podložkou, případně z Protan folie se provedou lepené kapsy, aby podpěry po folii neklouzaly.

SKLADBA NOVÉHO STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ:

- -Protan SE 1,6mm

- -minerální deska z kamenné vlny pro zateplení střech, $\lambda=0,038\text{W/mK}$, tl. 140mm (100kg/m³)
- -1x bitumenový parotěs celoplošně natavený pás tl.4mm SBS modif asf s nosnou vložkou AL folie, $\mu=\text{min.}370000$,
- -penetrace ALP
- -vyspravený podklad pro natavení bitumenového parotěsu
- -spádový beton
- -nosná žebet. konstrukce
- -vnitřní omítka

Demolice:

Veškerý demontovaný materiál bude hned odnášen mimo střechu do připraveného kontejneru. Střecha se nesmí přetížít skladováním vybouraným nebo novým materiálem, který by byl kumulován na ní skladován. V žádném případě se nesmí zasahovat do nosných konstrukcí ani do obvodových panelů, kromě kotvení izolací apod.

Nové konstrukce izolací:

Na střeše bude uložen pouze materiál, který bude během jedné pracovní směny zpracován. Na střeše nebude skladováno větší množství např. tepelných izolací, aby případně nedošlo k jejich přenosu a znehodnocení větrem.

Demontáž vrstev bude probíhat tak, aby se hned mohla provádět penetrace a natavení parotěsu jako pojistné izolace. Je nutné postupovat s ohledem na konkrétní předpověď počasí, aby nedošlo k zatečení do objektu.

V případě, že velká plocha, bude členěna do více pracovních záběrů, je nutné pracovní spáru dočasně ošetřit nalepením nové PVC folie na stávající PVC folii a jejím připevněním pomocí poplastované lišty na bitumenový parotěs na betonu, kde stávající souvrství bylo odebráno.

Pracovní záběry budou voleny s ohledem na stávající spádování střech – pracovní spára bude na rozvodí.

Odvětrání kanalizace:

Stávající potrubí kruhového profilu zůstane beze změny. Stávající PVC folie, která je na něj vytažena bude demontována. Zkontroluje se, aby betonová mazanina byla na styku s potrubím řádně provedena – aby byla pevná, hutná, bez mezer. V opačném případě se okolo potrubí odseká do vzdálenosti cca 1x1m a provede se nová mazanina z betonu C16/20 tl. 60mm. Potrubí se nepenetruje na výšku nové tepelné izolace, provede se natavení bitumenového parotěsu pod horní hranu nové tepelné izolace.

PVC folie a geotextilie v ploše skončí těsně u potrubí. Styk potrubí a PROTAN folie se zalepí manžetou - systémovou folií na detaily, a přes manžetu se nalepí svislé vytažení folie na detaily na potrubí. U horního konce se folie zajistí nerez stahovacím páskem a horní hrana se opatří PU tmelem.

Folie na detaily bude systémová folie ze sortimentu výrobce PROTAN folie použité v ploše.

Folie bude vytažena do výšky min. 150mm nad nejvyšší přilehlou úroveň nové folie v ploše.

Atika na obvodu objektu:

Stávající konstrukce atiky (oplechování, prkna) se demontuje. Tím se odkryje horní hrana zdiva atiky.

Vnitřní bok atiky se lokálně vyspraví cementovou omítkou, nepenetruje a celoplošně se na něj nataví bitumenový parotěs – vytáhne se na korunu atiky.

Provede se svislé zateplení atiky ze strany střechy (použije se shodný materiál –minerální vata – který je v přilehlé ploše střechy!!! Provede se geotextilie a vytažení PVC folie, která bude do boku atiky mechanicky kotvena. V koutech a rozích ve stycích dvou atik se použijí systémové foliové tvarovky – budou započteny v ceně folie v ploše. Folie bude ukončena na systémové poplastované liště na koruně atiky.

Na parotěs na atice se položí EPS ve spádu do střechy a OSB, které se mechanicky přikotví do nosné konstrukce atiky. Parotěs se vytáhne na OSB přes vnější hranu, aby do konstrukce nemohl z venku vniknout vzduch.

Oplechování koruny atiky bude provedeno z poplastovaného plechu, světle šedivé barvy. Tento plech bude k OSB připevněn pomocí pozink zatahovacích plechů.

Klempířské prvky:

Nové klempířské prvky jsou navrženy z poplastovaného plechu ve shodné šedivé barvě s PVC folií, pozinkovaného plechu, který bude ošetřen reaktivním základním nátěrem s dvojitým vrchním nátěrem v šedivé barvě.

V ceně budou zahrnuty veškeré spojovací prvky, zatahovací pozinkované plechy, klempířské řešení detailů, napojení na rozích např. atik atd.

Hromosvod:

Stávající hromosvod na střeše je řešen jako mřížová soustava doplněná jímacími tyčemi v ploše střechy u kovových prvků a pomocnými jímači na atikách. Tato hromosvodová soustava bude demontována (svody a zemnění zůstanou beze změny). Po provedení nové hydroizolace se osadí nová hromosvodová soustava tvořená vhodným seskupením jímacího drátu, pomocných a tyčových jímačů tak, aby tvořily ochranný prostor nad střechou a všemi převyšujícími předměty a přístavky na střeše. Provede se ve stejné mřížové soustavě s jímacími tyčemi v ploše střechy u kovových prvků a pomocnými jímači u atik dle ČSN 341390.

Použije se drát AlMgSi d=8mm na podpěrách PV21 (lze využít stávající a doplnit nové) s integrovanou plastovou podložkou (rozeč 1m), jímací tyče 2m včetně betonového stojanu s plastovou podložkou, pomocné jímače 2m podél atik v rozeči max.15m (budou vyvedeny nad atiku a připojeny pomocí okapových / lemových spojek k oplechování atiky), spojovací svorky a svorky pro křížení.

Jímací drát bude pomocí svorek uchycený ke kovovým prvkům na střeše (oplechování atik, plechové střechy nástaveb, plechové odvětrávací potrubí atd.)

Hromosvodová jímací soustava bude připojena na stávající zemní soustavu na stávající svody vedené přibližně v rozích objektů.

Provede se revize střešní části hromosvodu dle ČSN 341390.

Technické požadavky na tepelné izolace:

Extrudovaný polystyren....

$\lambda_D=0,036 \text{ W/mK}$

pevnost v tlaku dle ČSN EN 826 $\sigma_{10} = \text{min. } 300\text{kPa}$

modul pružnosti v tlaku $E=20000\text{kPa}$

EPS 150S....

$\lambda_D=0,035 \text{ W/mK}$

pevnost v tlaku dle ČSN EN 826 $\sigma_{10} = \text{min. } 150\text{kPa}$

minerální vata pro ploché střechy...

(standard např. Monrock Max E)

$\lambda_D=0,038 \text{ W/mK}$

třída reakce na oheň A1

pevnost v tlaku při 10%stlačení desky $\sigma_{10} = \text{min. } 40\text{kPa}$

pevnost v tlaku při 10%stlačení horní vrstvy $\sigma_{10h} = \text{min. } 70\text{kPa}$

Požadavky na PROTAN PVC folii na hlavní střeše:

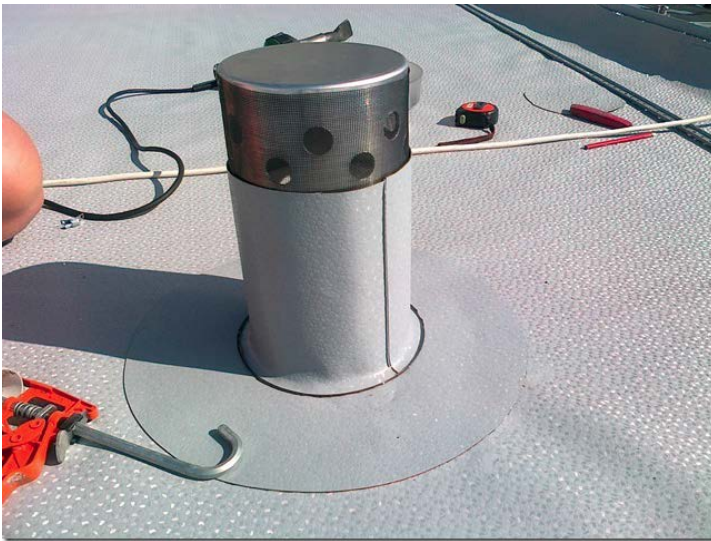
Vzhledem k nedostatečné únosnosti stávající betonové mazaniny, která byla ověřena tahovou zkouškou (dodáno objednatelem) a nosné konstrukce střechy z dutinových panelů, je navržen podtlakový systém Protan, který se v ploše mechanicky nekotví. Zároveň se tak vylučuje riziko poškození mechanickým kotvením jakýchkoliv elektrorozvodů vedených po horní straně panelů.

Izolační práce smí vykonat pouze proškolené firmy, které jsou schopné se prokázat ve výběrovém řízení Osvědčením o proškolení na podtlakový systém Protan, které je platné 2 roky a prodlužuje se v případě kvalitní montáže. U tohoto systému si dodavatel folie Protan – Izolprotan s.r.o. vyhrazuje možnost odmítnout prodej materiálu firmě, která nesplňuje požadavky na kvalitu montáže, což by systém znehodnotilo jako celek.

Folie PROTAN SE, tl. folie min.1,6mm, folie není v ploše mechanicky kotvená, jedná se podtlakový systém. Dodavatel folie (firma Izolprotan) dodá v rámci dílenské dokumentace schéma rozmístění podtlakových ventilů. Toto schéma nesmí zpracovat montážní firma!!! Je nutné použít originální díly, žádné se nesmí zaměňovat za neoriginální. Dále se použije podtlakový ventil, tvarovka na podtlakový ventil, kovový děrovaný profil, těsnění pod profil, lepicí pěna FM355.

Údržba ventilů spočívá pouze v jejich vizuální kontrole, zda ventil nechybí (krádež), není poškozený nebo přikrytý, bez klobouku.

- tvarovka ventilu musí být zatmelená a stažena nerez stah. páskou, klobouk musí být přišroubován dvěma šrouby z boku





- novou parotěsnou zábranu z bitumenu je potřeba vytáhnout nad úroveň tepelné izolace
- pod vakuový ventil je potřeba dát vždy desku z minerální vaty 1 x 1 m na celou tloušťku souvrství
- celý obvod střechy - všechny atiky, strojovny, veškeré prostupy vzduchotechniky je potřeba utěsnit děrovaným profilem a pěnovým páskem (všude tam, kde by se normálně použil vnitřní úhelník z Viplanly ho nahradíte profilem s páskem)
- kotvení profilu po 150 mm nutné dodržet
- (polystyren je nutné kotvit nízkoexpanzní PU pěnou kvůli pohybu desek při odsávání vzduchu ze souvrství)
- kotvení kolem vtoku probíhá dvoufázově - viz foto





- zateplení atiky probíhá až po instalaci folie na vodorovné ploše střechy
- svisle tep izolační desky na atice musí být odseparovány od vodorovného PVC, stejně tak dodatečně položená deska tepelné izolace nad vtokem
- v patě atiky se dává úhelník z Viplanylu, který se musí vrtat nad upevňovacím profilem
- ostatní probíhá stejně, jako u jiných PVC systémů.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Byl proveden statický výpočet dokazující, že stavební konstrukce jsou navrženy tak, že zatížení v průběhu výstavby a užívání nebude mít za následek zřícení stavby nebo její části, nepřipustné přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení.

Statický výpočet byl proveden na základě norem: ČSN EN 1991, EN 1992, EN 1993, EN 1995, EN 1996, EN 1997.

TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
nejsou

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY –

Viz. samostatná část

ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

- a) Tepelně technické hodnocení
Požadavky ČSN 730540-2 jsou splněny.
- b) Využití alternativních zdrojů energií
Není navrženo, jedná se o sanaci střešního souvrství.

HYGIENICKÉ POŽADAVKY

- Větrání: stávající větrání objektu zůstane beze změny
vytápění: stávající vytápění objektu zůstane beze změny
Osvětlení: stávající osvětlení zůstane beze změny
Zásobování vodou: stávající zásobování vodou zůstane beze změny
- Odpady: Na pozemku investora je určena plocha pro komunální odpad, kde bude tento odpad přechodně skladován - než bude předán odborné firmě k likvidaci - v souladu s příslušnými předpisy dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a provozního řádu objektu (požadavky na třídění odpadu a jeho dalšího použití). Pravidelný odvoz komunálního odpadu bude zajišťovat odborná firma. Odvoz komunálního odpadu bude zajištěn z přístupových komunikací.
- Vliv na okolí
- Vibrace: objekt a stavební úprava nepůsobí vibrace
Hluk: objekt a stavební úprava nepůsobí hluk
- Prašnost: objekt a stavební úprava nezvyšuje prašnost

OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY

- a) Radon z podloží : bezpředmětné, projekt řeší sanaci střešního pláště
- b) Bludné proudy - nejsou
- c) Technická seizmicita - není
- d) Hluk – sanace střešního pláště nemá negativní vliv na ochranu objektu před hlukem. Sanace se týká pouze hydroizolace a tepelné izolace.
- e) Protipovodňová opatření – nejsou nutná
- f) Ostatní (metan atd.) - není

B3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) Napojovací místa
Stávající napojovací místa zůstanou beze změny, sanace střešního pláště na ně nemá vliv.
- b) Rozměry, délky
Stávající přípojky zůstanou beze změny.

B4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis

Vjezd na pozemek je stávající z místní veřejné komunikace stávajícím vjezdem na pozemek. Zůstane beze změny

b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Na pozemek je proveden vjezd z Arabské ulice – zůstane beze změny.

c) Doprava v klidu

Sanace střešního pláště nemá vliv na stávající dopravu v klidu.

d) Pěší a cyklo stezky - nejsou

B5 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

a) Terénní úpravy- nejsou

b) Vegetační prvky- nejsou

c) Biotechnická opatření- nejsou

B6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

a) Vliv na ovzduší, hluk, vodu, odpady a půdu

Sanací střešního pláště se nemění stávající vliv stavby na životní prostředí.

b) Ochrana dřevin, rostlin a živočichů

Objekt se nachází v intravilánu obce, kde se nenacházejí chráněné rostliny ani živočichové.

c) Vliv na Natura 2000 - není

d) Zohlednění EIA – není nutné

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma - nejsou

B7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není požadavek.

B8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby rozhodujících médií, jejich zajištění

Pro potřeby zařízení staveniště budou využity výhradně plochy na vlastním pozemku stavby.

Sítě technické infrastruktury pro staveniště:

Vybudované stávající přípojky inženýrských sítí budou využity pro zásobování staveniště el. energií a vodou.

Voda bude odebírána ze stávajících vnitřních rozvodů školy.

Odpadní vody ze stavebních procesů budou odborně likvidovány oprávněnou firmou. Odpadní vody ze stavebních procesů budou na stavbě dočasně uloženy do plastové vodotěsné jímky uložené na pozemku stavebníka.

Elektrorozvod staveništního odběru bude napojen na stávající vnitřní rozvod školy.

Předpokládané kapacity staveniště nepřesáhnou požadované kapacity běžného provozu.

Na pozemku školy na stávající zpevněné ploše bude osazeno mobilní WC (např. TOI TOI) se zajištěním pravidelného čištění a vyvážení.

Jeřáby budou používány pouze mobilní, dále bude na stavbě vrátek, a běžné drobné přístroje.

Stávající folie a bitumenové pásy se rozřežou pomocí nože, polystyren se ručně rozebere.

Nový parotěs bude nataven plamenem, tepelná izolace bude ručně skládána, folie bude svařena pomocí elektrické svářečky. Kotvení bude prováděno pomocí ruční elektrické vrtačky s patřičným utahovákem bez přiklepu.

Vstup pracovníků stavby na střechu bude zajištěn po dočasném stavebním montovaném schodišti, které stavba vybuduje na stávající zpevněné ploše u fasády objektu. Pracovníci se nebudou pohybovat v interiéru školy.

Jako šatna pro pracovníky bude sloužit mobilní buňka osazená na zpevněné ploše pozemku školy.

b) Odvodnění staveniště

Zůstane beze změny stávající. Postup prací bude probíhat v etapách tak, aby se provedla bitumenová parotěsná vrstva, která bude napojena na stávající střešní vpustě.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude z místní veřejné komunikace – Tibetská ulice.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Materiály budou skladovány na vlastním pozemku staveniště v pytlích nebo silech. Bude zamezeno výření prachu – kropením.

Vozidla budou při výjezdu za staveniště na veřejnou komunikaci očištěna od hrubých nečistot.

Harmonogramem výstavby bude zajištěno, že stavební činnost bude prováděna pouze v době od 7:00 do 19:00 hod v pracovní dny, 8:00-16:00 hod o víkendu a svátcích. Přitom musí být dodrženy hygienické a hlukové limity. Investor a dodavatel jsou povinni plnit ustanovení zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech v době výstavby a provozu. Bezpečnost a hygiena práce se řídí vyhláškou č. 324/1990 o bezpečnosti práce a stavebních zařízeních při stavebních pracích. Stavba musí být řádně zajištěna a označena. Organizace výstavby bude navržena tak, aby po celou dobu realizace byl zajištěn příjezd pohotovostních vozidel, přístup k ovládacím armaturám inženýrských sítí a dopravní obsluha všech okolních objektů. Parkování vlastníků objektu a pracovníků na staveništi bude v průběhu stavby zajištěno na placené zóně v Tibetské a Arabské ulici.

Při provádění prašných prací bude zajištěno kropení, aby se nezvyšovala prašnost v ovzduší. Stavební materiály: sypké budou skladovány v kontejnerech nebo v originálním pytlovaném balení, případně v mobilním síle. Budou uloženy na pozemku stavebníka.

e) Ochrana okolí staveniště, požadavky na asanace, demolice, kácení

Nejsou požadavky

f) Zábory pro staveniště

Staveniště bude výhradně na vlastním pozemku stavebníka. Zábor prováděn nebude.

g) Odpady a likvidace

Normy a předpisy – v průběhu výstavby:

Odpad vzniklý stavební činností bude nepřetržitě odvážen na nejbližší řízenou skládku odpadů. Z pohledu na životní prostředí bude požadováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, upřednostnit opětovné použití odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. stavební suť - inertní odpad, dřevo, barevné kovy) nebo zajistit nezávadnou likvidaci zbytků izolačních hmot, prázdné obaly od barev, čistící bavlna apod.). Doklady o využití odpadů popřípadě nezávadné likvidaci odpadů vzniklých stavební činností budou předloženy při ke kolaudačnímu souhlasu a potvrzeny oprávněným příjemcem.

Povinnosti původce odpadu:

V rámci výstavby stavebního objektu se předpokládá vznik určitého množství inertního odpadu, případně stavební suti. Tyto druhy odpadů je možné nabídnout k využití. Stavební suť je možné nabídnout firmám, které se zabývají recyklací stavebního odpadu.

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001. Původce odpadu, podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č.337/1997 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom je nutné zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídit a kontrolovat zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem.

Způsob vedení evidence je stanoven § 20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby než jsou předány oprávněné osobě.

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření :

- zákon 185/2001 Sb. o odpadech
- zákon 311/1991 Sb. - o státní správě
- Vyhláška MŽP a MZd č.376/2001, o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů

- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška MPO č. 115/2002, o podrobnostech nakládání s obaly ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č.197/2003, o Plánu odpadového hospodářství ČR
- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

V rámci výstavby se předpokládá vznik určitého množství inertního odpadu a stavební sutě. Tyto druhy odpadů je možné nabídnout k využití. Stavební suť je možné nabídnout firmám, které se zabývají recyklací stavebního odpadu.

Přehled očekávaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě:

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	08 01 11
2	Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01
3	Plastové obaly	O	15 01 02
4	Dřevěné obaly	O	15 01 03
5	Směsné obaly	O	15 01 06
6	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	15 01 10
7	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	15 02 02
8	Beton	O	17 01 01
9	Cihly	O	17 01 02
10	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N	17 01 06
11	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06	O	17 01 07
12	Dřevo	O	17 02 01
13	Sklo	O	17 02 02
14	Plasty	O	17 02 03
15	Zemina a kamení obsahující nebezpeč. látky	N	17 05 03
16	Zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03	O	17 05 04
17	Vytěžená hlušina obsah. nebezpečné látky	N	17 05 05
18	Vytěžená hlušina neuvedená pod 17 05 05	O	17 05 06
19	Izolační materiál obsahující nebezpeč. látky	N	17 06 03
20	Izolační materiály neuvedené pod 17 06 03	O	17 06 04
21	Barvy, lepidla a pryskyřice	N	20 01 27
22	Směsný komunální odpad	O	20 03 01
23	Biologicky rozložitelný odpad (kácení dřevin)	O	20 02 01
24	Uliční smetky	O	20 03 03

Nepotřebný stavební materiál, zemina a nepotřebný humózní materiál, dřevěný materiál bude odvážen kontinuálně.

Normy a předpisy (Odpadové hospodářství) – provoz objektu:

Řešení odpadového hospodářství vychází ze systému třídění komunálního odpadu. Z výše zmíněné vyhlášky vyplývá povinnost odpad třídit. Odpad bude tříděn na: směsný odpad, papír, sklo, plasty, nebezpečný odpad, objemný odpad. Na jednotlivé druhy odpadů budou použity nádoby splňující předpoklady na bezpečné zajištění skladovacího prostoru.

Očekávané druhy vznikajících odpadů:

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	Papírové a lepenkové obaly – tříděný sběr využitelných složek	O	15 01 01
2	Plastové obaly – tříděný sběr využitelných složek	O	15 01 02
3	Směsné obaly	O	15 01 06

4	Skleněné obaly – tříděný sběr využitelných složek	O	15 01 07
5	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (z úklidu – obaly od SAVO apod.)	N	15 01 10
6	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	15 02 02
7	Zařívky	N	20 01 21
8	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	20 01 27
9	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 160601, 160602 nebo pod číslem 160603 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	N	20 01 33
10	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísla 200121 a 200123	N	20 01 35
11	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísla 200121, 200123 a 200135	O	20 01 36
12	Biologicky rozložitelný odpad (údržba zeleně)	O	20 02 01
13	Směsný komunální odpad	O	20 03 01
14	Objemný odpad (nábytek)	O	20 03 07

Způsob odstraňování jednotlivých druhů odpadů

- Papírový odpad (obaly, kartony, papírové pytle) budou soustředovány, lisovány a průběžně odváženy do Sběrných surovin. V žádném případě nesmí být odpady spalovány na staveništi ani v jeho okolí.
- Dřevěný odpad – bude ukládán na mezideponii, poté bude ze stavby odvážen na skládku. Na staveništi nesmí být pálen.
- Cihelná a betonová suť bude odvážena mimo staveniště na skládku.
- Igelitový odpad tj. igelitové pytle, igelitové plachty, igelitové obaly budou na staveništi samostatně vytříděny a následně odváženy na skládku ke konečné likvidaci. Dodavatel stavby musí předložit smlouvu s firmou, která zajistí jejich ekologickou likvidaci.
- Kovový odpad bude tříděn a nabízen k odkoupení odborné firmě k likvidaci.
- Vytěžená přebytečná zemina - bude deponována na pozemku investora a poté určena k rekultivaci terénních ploch.
- Odpadní vody ze staveniště – způsob ekologické likvidace odpadních vod bude předjednáán dodavatelem stavby na dotčených orgánech státní správy.

h) Bilance zemních prací

Zemní práce nebudou prováděny

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební práce (demolice, provádění parotěsu a mechanické kotvení PVC folie) budou probíhat hlavně v období letních prázdnin od 1.7. do 31.8., mimo provoz školy.

Během provozu školy budou probíhat dokončovací práce –fasádní nátěr zděných šachet, dokončovací práce na detailech prostupů, které hlukem nezatěžují učebny pod střechou. V případě nutnosti provedení prací, které by mohly hlukem zatížit učebny pod střechou, budou tyto práce provedeny v době, kdy pod danou střechou nebude probíhat výuka.

Stavební práce budou probíhat v denní době pracovních dnů 7-19 hodin a 8:00-16:00 hod o víkendu a svátcích tak, aby v chráněném vnitřním prostoru stavby nebyla překročena ekvivalentní hladina akustického tlaku A 55 dB v Laeq14h a v chráněném venkovním prostoru stavby ekvivalentní hladina akustického tlaku A 65 dB Laeq14h. Odpad vzniklý stavební činností bude nepřetržitě odvážen na nejbližší řízenou skládku odpadů. Z pohledu na životní prostředí bude požadováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, upřednostnit opětovné použití odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. stavební suť - inertní odpad, dřevo, barevné kovy) nebo zajistit nezávadnou likvidaci (zbytky izolačních hmot, prázdné obaly od barev, čisticí bavlna apod.). Doklady o využití odpadů popřípadě nezávadné likvidaci odpadů vzniklých stavební činností budou předloženy při ke kolaudačnímu souhlasu a potvrzeny oprávněným příjemcem.

Při provádění bouracích a prašných prací bude zajištěno kropení, aby se nezvyšovala prašnost v ovzduší.

Jeřáby budou používány pouze mobilní, dále bude na stavbě vrátek, a běžné drobné přístroje.

Stávající folie a bitumenové pásy se rozřežou pomocí nože, polystyren se ručně rozebere.

Nový parotěs bude nataven plamenem, tepelná izolace bude ručně skládána, folie bude svařena pomocí elektrické svářečky. Kotvení bude prováděno pomocí ruční elektrické vrtačky s patřičným utahovákem bez přiklepu.

Stavební materiály: sypké budou skladovány v kontejnerech nebo v originálním pytlovaném balení, případně v mobilním síle. Budou uloženy na pozemku stavebníka.

j) Zásady BOZP

- Práce budou prováděny v souladu se zákonem 309/2006 sb., vyhl. 591/2006 a 362/2005. Manipulace se sypkými hmotami včetně jejich skladování bude odpovídat vyhl. MPSV č. 12/1995 Sb. Pracovní a ochranné pomůcky pracovníků musí odpovídat vyhlášce MPSV č.204/1994.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích t.j. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Provoz stavby a především technologie nevyžaduje, vzhledem ke své technické úrovni, speciální ochranu zdraví při práci. Průběžná údržba a servis budovy bude prováděna pracovníky, jež budou pro danou práci vyškoleni a budou řádně poučeni o BOZ.

Obsluha jednotlivých technologických zařízení bude výlučně prováděna osobami poučenými a oprávněnými k výkonu obsluhy.

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena stavebníkem. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn stavebníkem, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Na stavbě bude kontaktní osoba pro případ havárie nebo narušení vyhrazeného prostoru. Prostor stavby bude oddělen oplocením se sítí proti šíření prachu do výšky 2,0 m. Oplocení bude umístěno na pozemku dotčeném stavbou.

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZ, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Podrobný plán řešení BOZP bude zpracován postupně v rámci postupu stavby koordinátorem BOZP ze strany stavebníka.

PRÁCE VE VÝŠKÁCH

Tento soubor opatření pro práci ve výškách je vypracován na základě požadavků zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., které upravuje způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky, nebo pádu do volné hloubky.

V tomto konkrétním případě se jedná o práce, při nichž pracovníci provádějí výměnu střešní povlakové krytiny na ploché střeše s nízkou atikou po obvodu objektu.

Při této činnosti hrozí zejména nebezpečí pádu pracovníků přes volný okraj střechy budovy. Sklouznutí z plochy střechy ani propadnutí střešní konstrukci v tomto případě nehrozí. Pro provádění těchto prací, musí být určen způsob provádění a technologický postup, ve kterém je uveden vhodný osobní ochranný prostředek proti pádu, k včetně určené kotevních míst v obvyklých podmínkách práce.

Vzhledem k tomu, že všechna pracoviště jsou v dostatečném časovém předstihu předem pracovníky firmy prohlédnuta, musí být součástí prohlídky také posouzení možností ukotvení OOPP pro práce ve výškách.

Pokud je výška nad 1,5 m nad okolní úroveň nebo pokud pod nimi je volná hloubka přesahující 1,5 m, což je v tomto případě splněno, je povinností vedoucího práce zajistit zaměstnance proti pádu.

Je nutné přijmout technické a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky nebo sklouznutí, při čemž musí být při případném pádu zajištěno jejich bezpečné zachycení.

Ochranu proti pádu je nutno zajistit přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou technické konstrukce – zábradlí, ochranné poklopy a lešení pokud toto nelze provést je nutno vybavit zaměstnance osobními ochrannými prostředky proti pádu a to s ohledem na povahu předpokládané práce s hlediska její délky, nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance.

Při použití kolektivní ochrany musí být prováděny všechny práce na střeše minimálně 1,5 m od jejího okraje, kde bude v této vzdálenosti umístěna souvislá zábrana proti pádu. Práce na okrajích je pak možno provádět z mobilní plošiny nebo zavěšené lávky tak aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků.

Pokud tyto práce nelze provést dle popisu v předchozím odstavci je nutné vybavit pracovníky osobními ochrannými prostředky proti pádu. V tomto případě je vhodné použít osobní ochranné pracovní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky.

Konkrétně se jedná o celotělový zachycovací bezpečnostní postroj s lanem a manuální zkracovací brzdou pro pracovní polohování, tlumičem pádu a popruhové smýčky.

Na střeše musí být pro tento případ určeny kotevní body, ke kterým mohou být pracovníci uvázáni. Je možné využít např. stabilní konstrukce s dostatečnou únosností, které jsou pevně spojeny s budovou. Kotvící bod musí mít minimální únosnost 12kN na jednu osobu a za každou další osobu se únosnost zvyšuje o 1 kN. Je možné provést integrovanou kotevní konstrukci (body) v celé ploše střechy (např. systém Roofix), která bude následně sloužit i pro její údržbu po dobu životnosti.

Další možností je zřídit dočasné kotvící konstrukce s přitížením pomocí závaží. Takto provedená konstrukce musí rovněž splňovat předepsané požadavky na únosnost. Závaží nesmí být provedeno ze stavebního materiálu, aby

nemohlo dojít k jeho odebrání v průběhu výstavby, a musí být zajištěno proti samovolnému pohybu nebo pádu a náhodnému odebrání aby nebyla v průběhu prací snížena únosnost kotvící konstrukce.

Pokud ve výjimečných případech nelze práce provést dle popisu výše v textu vypracuje vedoucí práce ve spolupráci s OZO v prevenci rizik odpovídající technologický postup.

Přerušení práce ve výškách

Při nepříznivé povětrnostní situaci, je zaměstnavatel, konkrétně určená osoba, odpovědná za práce ve výškách přerušit práci, při čemž za nepříznivou povětrnostní situaci, kdy hrozí nebezpečí pádu nebo sklouznutí se při práci ve výškách považuje:

- bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy
- čerstvý vítr s rychlostí nad 8 m/s, pokud se jedná např. o pojízdné lešení, nebo žebřících nad 5 m výšky
- dohlednost v místě práce menší než 30 m
- teplota během provádění práci je nižší jak -10 °C

Zajištění pod místem práce ve výškách

- a) vymezení prostoru lanem, ochrannou páskou apod. ve výši 1, 1m, a přesahující pracovní prostor o 1, 5m (při práci ve výšce od 3 do 10m).

Školení zaměstnanců a lékařské prohlídky

Zaměstnavatel, příp. jím pověřený vedoucí zaměstnanec - např. osoba odpovědná za práce ve výškách poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví, při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, s důrazem a zejména, pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, které jsou zajištěny ochrannou konstrukcí na žebřících ve výšce nad 5 m.

Dále pak musí být provedeno ve smyslu nařízení vlády č. 495/2001 Sb., školení o způsobu používání jednotlivých osobních ochranných pracovních prostředků pro práce ve výškách.

Lékařské prohlídky musí být platné a provedeny před pověřením pracovníků pro práce ve výškách.

BOZ ochrana třetích osob:

Stavebník zajistí řádné oplocení staveniště a bude dbát zvýšené pozornosti při provádění stavby na pohyb kolemjdoucích osob a pohybujících se mechanismů. Veškeré jím prováděné zábory budou řádně oploceny a osvětleny. Pokud to budou okolnosti během stavby vyžadovat (zásah do komunikace atd.), zajistí generální dodavatel odpovídajícími způsoby ochranu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Provede zejména následující opatření:

- trasa chodců bude v případě potřeby odkloněna a úprava bude řádně vyznačena
-Stavba bude prováděna o prázdninách, kdy školka nebude v provozu. Bude-li prováděna za provozu, budou veškeré venkovní plochy pro děti a personál uzavřené a vstup do školky bude z Arabské ulice brankou do uzavřeného spojovacího krčku, kterým se vstupuje do jednotlivých objektů.
- zhotovitel zajistí, aby v době provádění prací, které mají vliv na znečištění komunikací v okolí staveniště bylo zajištěno jejich čištění a skrápění. Komunikace musí být trvale udržovány ve sjízdném stavu. Dtto chodníky.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Bezpodmínečně

l) Zásady pro DIO
není

m) Speciální podmínky pro provádění staveb
Nejsou

n) Postup výstavby

- demontáž stávajícího izolačního souvrství a oplechování atik včetně prkenného podkladu
- vyspravení betonového podkladu
- provedení parotěsu a jeho napojení na střešní vpustě
- provedení tepelné izolace
- provedení hlavní hydroizolace