

## 1. Účel objektu

Jedná se o přístavbu „Přístřešku na opravu mechanizace“, který bude vybudován ve dvoře uzavřeného areálu „Střediska Opatovice“ a přistavěn k domu č.p. 347 v ulici Pardubická, na pozemku p.č. st.93/1 v k.ú. Opatovice nad Labem.

Přístřešek pro opravu mechanizace včetně stávající dílny bude sloužit pouze k základním drobným opravám a údržbě mechanizace (úklid kabiny, výměna světel, oprava zámků, doplňování provozních kapalin (ostřikovače, chlazení, mazání), výměna nožů v sekačkách a křovinořezech apod.).

Přístavba nebude sloužit pro parkování vozidel, pro doplňování pohonných hmot nebo mytí vozidel.

## 2. 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

### Dispoziční řešení

- Přístavba bude vystavěna na obdélníkovém půdorysu 8,8x6m a bude přistavěna k jihovýchodnímu okraji domu č.p.347
- Půdorys přístavby bude přibližně kopírovat obrys části stávající plochy ze zámkové dlažby
- Půdorysné rozměry a výška přístavby je navržen pro vjezd největšího vozidla tak, aby odpovídaly ČSN 73 6059
- Největším (ve smyslu nejvyšším, nejširším i nejtěžším) vozidlem vjíždějícím do přístřešku je Mercedes Unimog U400 – rozměry 5100x2410x3250mm (výška automobilu je 2960mm, výška rampy s výstražnými světly nad kabinou řidiče je 290mm), palivová nádrž objemu 250 l, provozní hmotnost 7020kg, nejvyšší přípustná hmotnost 11990kg, nejvyšší technicky přípustná hmotnost na nápravu 6900kg.
- Střeška přístavby bude pultová s minimálním spádem (2%) a odvodněná do okapu, hřeben střechy bude ve výšce cca 3,8m nad přilehlým terénem – bude omezen výškou parapetů oken 2.NP – bude v takové výšce, aby bylo splněno doporučení ČSN 73 1901, příloha H, bod H2 (převedení hydroizolačních povlaků min. 150mm nad vnější povrch přiléhající střešní plochy)

### Architektonické a výtvarné řešení

- Sokl přístavby bude betonový, z venkovní strany zateplený XPS a opatřený mozaikovou omítkou barvy hnědé
- Stěny budou tvořeny sendvičovými panely tl. 80mm s výplní minerální vatou, vodorovným členěním panelů a minimální oboustranně shodnou výškou vlny, barva na exteriéru bude RAL 9002, barva v interiéru RAL 9010
- Střeška bude tvořena sendvičovými panely tl. 100mm s výplní minerální vatou, vodorovným členěním panelů a minimální výškou vlny v exteriéru shodnou s vlnami stěn, barva v interiéru RAL 9010, exteriérovou vrstvu panelů bude tvořit hydroizolační fólie barvy světle šedé, která bude osazená při výrobě panelu a bude splňovat požadavky PBŘ

- Vrata budou otevíravá na manuální ovládání, ocelová se světlymi rozměry 3200x3350mm do ocelových zárubní s max. výškou 85mm, požární odolnost vrat bude dle PBR, barva na exteriéru RAL 9002, v interiéru RAL 9010
- Vrata do přístřešku budou umístěny tak, aby byl umožněn vjezd vozidel ze stávající zpevněné plochy ze zámkové dlažby a vjezd největšímu vozidlu
- Okna budou plastová, barvy bílé, výplň bude tvořena izolačním dvojsklem
- Umístění otevíravých oken bude takové, aby bylo maximálně umožněno přirozené příčné provětrání přístřešku
- Dveře budou plastové, plné, barva na exteriéru RAL 9002, v interiéru RAL 9010
- Klempířské výrobky budou zhotoveny z poplastovaného plechu barvy hnědé, parapety oken budou barvy bílé

### **Funkční řešení**

- Mechanizace bude do přístřešku vjíždět ze stávající venkovní zpevněné plochy ve dvoře pomocí vrat. Po dokončení oprav bude z přístřešku vyjíždět do dvora stejnými vraty.
- Vstup do přístřešku bude umožněn vstupními dveřmi ze dvora a stávajícími vstupními dveřmi z dílny.

### **Řešení vegetačních úprav objektu**

- Terénní úpravy v areálu budou minimální – pouze dorovnání terénu kolem přístavby.
- Podél chodníku při východní fasádě přístavby bude provedeno osetí travním semenem v šířce cca 1m.

### **Řešení přístupu a užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

- Přístavba nebude sloužit pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová.

### **3. Kapacita, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

	Užitná plocha [m2]	Zastavěná plocha [m2]	Obestavěný prostor [m3]
Stávající objekt	-	226,7	2150
Přístřešek na opravu mechan.	47,2	53,0	235

Plocha pozemku p.č. st.93/1

1233,0 m<sup>2</sup>

Orientace přístřešku je patrná z koordinační situace.

Součástí této dokumentace je výpočet umělého osvětlení vnitřních prostorů přístřešku. Oslunění není, vzhledem k charakteru objektu, posuzováno.

#### **4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

##### ***Přípravné práce***

Budou provedeny následující přípravné práce:

- Vymezení obvodu staveniště a jeho důsledné oddělení od ostatních prostorů
- Osazení zařízení staveniště
- Vyklizení vnitřního vybavení dílny
- Vytyčení podzemních sítí v prostoru dvora
- Odpojení přívodu plynu a elektrické energie do dílny
- Odpojení přívodu podzemního vedení elektrické energie ve dvoře
- Přeložky dešťových svodů, elektroinstalace a hromosvodu na objektu včetně zemnění
- Přeložka (výměna) stávajícího areálového podzemního vedení nízkého napětí elektrické energie ze stávajícího objektu směrem do garáží včetně případné demontáže rozvodné krabice ve dvoře domu
- Zdokumentování stavu objektu č.p. 347, a to zejména v místě budoucí přístavby
- Zdokumentování stavu příjezdové komunikace

##### ***Bourací práce***

***Před započatím bouracích prací musí být bourané konstrukce odpojeny od přívodů medií (bude potvrzeno zápisem do stavebního deníku).***

**V rámci výstavby budou provedeny následující bourací práce:**

- Vybourání část stávajících zpevněných ploch ze zámkové dlažby včetně podkladních vrstev a části sběrného kanálku dešťové vody na terénu
- Vybourání otvorů pro okna a překlady
- Odstranění omítky fasády a obklad soklu v prostoru budoucí přístavby a v prostoru jihozápadního štítu
- Vybourání prahu vstupních dveří do dílny a bourací práce nutné pro vzájemné napojení hydroizolací domu a přístavby
- Vybourání stávajícího plynového topidla v dílně včetně odříznutí přívodu plynového potrubí, vybourání zařízení pro přívod vzduchu a odvod spalin a zaslepení plynovodu
- Odstranění osvětlení na stěně domu včetně elektrického přívodu

### ***Dozdívané konstrukce***

Bude provedeno dozdění následujících konstrukcí:

- Zazdění otvoru v obvodové stěně
- Dobetonávka prahu vstupních dveří do dílny
- Další drobné dozdivky

### ***Výkopy***

***Před zahájením výkopových prací je podmínkou zahájení výstavby vytyčení podzemních vedení, jejich viditelné označení a jejich ověření ručně kopanými sondami. Při provádění těchto prací je nutné respektovat ochranná pásma jednotlivých podzemních vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti. Dále je nutné zabezpečit doklad o případné neexistenci těchto vedení. Tyto práce provede zhotovitel stavby v rámci své zakázky.***

V průběhu výkopových prací dodavatel stavby prověří základové poměry a geologické podloží budoucí přístavby. Popis předpokládaných základových poměrů je uveden v souhrnné technické zprávě v bodě **B.1b**).

V případě nálezu jiných geologických vrstev apod. je nutné, aby zhotovitel stavby přizval geologa pro zhodnocení stavu a případný návrh úprav základové spáry a aby o této skutečnosti informoval generálního projektanta stavby.

Bude proveden výkop pro základové patky, obvodové základové prahy a základovou desku. Vytěžená zemina bude odvážena na příslušné skládky. Část zeminy vhodné pro zpětné zásypy bude ponecháno na staveništi.

Hloubka výkopu pro základovou desku bude 650mm pod budoucí podlahu haly.

### ***Zásypy a zhutňování zeminy***

Výkop pro základovou desku haly bude zasypan po vrstvách maximální tl. 150mm prokazatelně hutnitelnou a nenamrzavou zeminou a hutněn na  $E_{def,2}=45\text{MPa}$ . Tento modul přetvárnosti bude ověřen zkouškami. Celková tloušťka zásypu bude 350mm.

Vzhledem k minimální výšce zásypu nad patkou s kotevní úrovní ocelové konstrukce -0,400 bude tento zásyp nad touto patkou nahrazen XPS tl. 80mm.

Stejný postup zásypů a zhutnění zeminy bude proveden i pod deskou v exteriéru.

### ***Základy***

Podkladní betonová mazanina pod základovými patkami a prahy bude zhotovena z C12/15 v tl. 50mm.

Podkladní betonová mazanina základové desky bude zhotovena z C12/15 v tl. 100mm a bude vyztužena ocelovou sítí 100/100/6mm.

Objekt bude založen na železobetonových monolitických základových patkách a železobetonových monolitických základových prazích z C25/30 XC2 a výztuže B 500B. Dimenze a výztuž patek budou zhotoveny dle složky ST- Statika.

Patky přiléhající k základům stávajícího domu budou s těmito základy spřaženy dle složky statiky.

### ***Svislé a vodorovné nosné konstrukce***

Svislé a vodorovné nosné konstrukce přístavby budou ocelové (ocelové sloupy, ocelové rámy) – popis a dimenze dle složky statiky.

Ocelová konstrukce přístavby bude opatřena nátěrovým systémem do prostředí C2/M dle ČSN EN ISO 12944 včetně všech doplňků v barvě RAL 9010.

Ocelová konstrukce přístavby bude splňovat požární odolnost dle PBŘ.

***Před výrobou ocelových konstrukcí je nutné provést přesné zaměření na stavbě.***

### ***Obvodový a střešní plášť***

***Výkresy skladby obvodového i střešního pláště budou součástí dodávky zhotovitele stavby. Zhotovitel stavby si tento náklad zahrne do ceny své zakázky.***

Sokl přístavby bude železobetonový, monolitický tl. 300mm a výšky 400mm, bude spřažen se železobetonovými prahy dle složky statiky a z venkovní strany bude zateplen extrudovaným polystyrenem tl. 50mm. Extrudovaný polystyren bude zatažen min. 600mm pod úroveň přilehlého upraveného terénu.

Sokl bude z venkovní strany opatřen mozaikovou omítkou barvy hnědé, z vnitřní strany bude poté opatřen systémovým ochranným nátěrem shodným s ochranným nátěrem podlahy přístavby.

Obvodový plášť bude systémový včetně všech doplňků a detailů a bude splňovat požární odolnost dle PBŘ. Bude tvořen sendvičovými panely tl. 80mm s výplní minerální vatou. Bude se jednat o horizontálně kladené stěnové sendvičové panely s oboustranně shodnou profilací minimální výšky, exteriérovou barvou RAL 9002 (Grey white-šedobílá) a interiérovou barvou RAL 9010 (Pure White-čistě bílá).

Střešní plášť bude systémový včetně všech doplňků a detailů a bude splňovat požární odolnost dle PBŘ. Bude tvořen sendvičovými panely tl. 100mm s výplní minerální vatou. Bude se jednat o horizontálně kladené střešní sendvičové panely s interiérovou profilací shodnou s vnitřní profilací stěn a barvou RAL 9010 (Pure White-čistě bílá). Vnější plášť bude tvořen výrobně zabudovanou hydroizolační fólií z PVC barvy šedé, jejíž třída reakce na oheň bude dle požadavků PBŘ.

### ***Hydroizolace***

Hydroizolaci spodní stavby přístavby budou tvořit systémové izolace na bázi modifikovaného asfaltu tl. do 5mm s odolností proti zemní vlhkosti a střednímu radonovému riziku.

Hydroizolace spodní stavby přístavby bude propojena se stávající asfaltovou hydroizolací spodní stavby v domě.

Průchody výztuže v oblasti soklu budou dodatečně zatmeleny speciálním systémovým jednosložkovým tmelem na asfaltové bázi.

Hydroizolaci střechy přístavby bude tvořit výrobně zabudovaná systémová hydroizolační fólie tl. 1,5mm – integrovaná součást navržených střešních sendvičových panelů. Izolace bude splňovat třídu reakce na oheň dle složky PBŘ.

Spoje hydroizolací budou řešeny dle technických podkladů výrobců.

### ***Tepelné izolace***

Zateplení soklu haly bude provedeno extrudovaným polystyrenem (XPS) tl. 80mm. Zateplení soklu bude zataženo min. 600mm pod úroveň budoucího upraveného terénu.

Obvodový a střešní plášť budou tvořit sendvičové panely s výplní minerální vatou, popis viz. výše.

Zateplení překladů nad okny v dílně bude tvořit minerální vata tloušťky 50 mm.

### ***Podlahy***

***Před betonáží desky musí být do přístavby zavedeny veškeré inženýrské sítě a osazeny chráničky pro průchod instalací.***

***Umístění smršťovacích spár v desce s rozptýlenou výztuží a prostupů v základových prazích bude součástí dokumentace zhotovitele stavby.***

V přístavbě bude zhotovena deska s rozptýlenou výztuží (drátkobetonová deska) tl. 200mm pro přímý pojezd.

Železobetonová deska bude zhotovena z betonu C25/30 XC2 tl. 200mm s rozptýlenou výztuží dle složky statiky.

Deska bude navržena na zatížení od pojezdu nejtěžšího vozidla, které je popsáno v bodě 2. této zprávy.

Železobetonová deska bude oddilátována od soklu, sloupů a stěn. Pro vodotěsné utěsnění spár se osadí kolem soklu, sloupů a stěn bobtnavý pásek.

V podlaze budou zhotoveny řezané smršťovací spáry, které budou vyplněny vhodným materiálem.

Deska s rozptýlenou výztuží bude opatřena vsypem.

Deska s rozptýlenou výztuží včetně soklu bude opatřena vrchním systémovým ochranným a uzavíracím nátěrem probarveným ve hmotě. Barva nátěru bude světle šedá.

Provedení desky s rozptýlenou výztuží a ochranného nátěru podlahy a soklu přístřešku bude odpovídat ČSN 73 6059, čl. 66.

### ***Výplně otvorů***

Okna v přístřešku i nová okna v dílně budou plastová s rámy barvy bílé a opatřená izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken bude 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Členění oken a způsob otevírání je patrný z výkresové dokumentace. Okna budou systémová včetně všech doplňků, součástí dodávky oken budou vnitřní žaluzie a vnitřní parapety.

Dveře do přístřešku budou systémové, plastové, plné, barva na exteriéru bude RAL 9002, v interiéru RAL 9010. Součinitel prostupu tepla dveří bude  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Způsob otevírání je patrný z výkresové dokumentace.

Vrata do přístřešku budou systémová, ocelová dvoukřídlová na manuální ovládání, tepelně izolovaná ( $U=1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) a budou mít požární odolnost dle složky PBR. Ocelová zárubeň vrat bude mít maximální výšku 85mm. Barva vrat na exteriéru bude RAL 9002, v interiéru RAL 9010.

Překlady nad novými okny v dílně budou železobetonové, prefabrikované, uložená překladů bude min. 150mm.

### ***Klempířské konstrukce***

Jedná se o oplechování střechy, oplechování parapetů oken, okapy a dešťové svody. Bude použit poplastovaný plech barvy hnědé, parapety oken budou barvy bílé.

Detaily budou řešeny dle typových podkladů vybraného dodavatele střešního a obvodového pláště.

### ***Zámečnické konstrukce***

V místech prahů dveří a vrat bude podlahová konstrukce lemována žárově pozinkovaným „L“ profilem. Lemování bude dále provedeno na nájezdových rampách a na čele dobudované nákladové rampy za halou.

Spára vzniklá při případném přerušení betonáže podlahové desky bude opatřena dilatačním profilem.

Vlastní nosné ocelové konstrukce přístavby a ocelová vrata jsou popsány výše.

### ***Omítky a nátěry***

Sokl bude z vnější strany omítnut tenkovrstvou systémovou mozaikovou omítkou barvy hnědé s dvojnásobnou výztužnou sítí.

Doplňovaná vnější omítka fasády domu bude vápenocementová s výztužnou tkaninou. Tloušťka a struktura omítky bude odpovídat stávající vnější omítce. Barva omítky bude bílá.

Vnitřní omítky zděných částí domu (uvnitř přístřešku, dílny a zádveří) budou štukové, s výztužnou tkaninou.

Podlaha přístavby včetně vnitřní části soklu bude opatřena vrchním systémovým ochranným a uzavíracím nátěrem, který je popsán v části „***Podlahy***“.

Betonové chodníky včetně betonové plochy před vraty budou opatřeny vrchním venkovním systémovým ochranným a uzavíracím nátěrem probarveným ve hmotě. Barva nátěru bude světle šedá.

Všechny nosné ocelové konstrukce v interiéru haly budou otryskány a opatřeny systémovým nátěrem, který je popsán v části „***Svislé a vodorovné nosné konstrukce***“.

Povrch sendvičových panelů bude opatřen systémovým finálním nátěrem, který bude zhotoven při výrobě.

### **Malby**

Vnitřní zděné stěny přístřešku, stěny a strop dílny a zádveří budou opatřeny bílým oteruvzdorným malířským nátěrem.

### **Terénní úpravy**

Při jihovýchodní fasádě přístavby bude zhotoven betonový chodník šířky 1,2m z C15/20 vyztužený sítěmi s oky 100/100/6mm. Chodník bude ohraničen záhonovým obrubníkem a vyspádován do sběrného kanálku dešťových vod bez spádu (liniového žlabu) DN 100, který bude opatřený pozinkovaným štěrbinovým krytem a napojen na stávající sběrný kanálek podél domu. Podloží pod chodníkem bude zhutněno na  $E_{def,2}=30\text{MPa}$ .

Mezi novou přístavbou a stávající plochou ze zámkové dlažby bude zhotovena deska s rozptýlenou výztuží (drátkobetonová deska) tl. 200-250mm pro přímý pojezd se vsypem a ochranným nátěrem. Deska bude vyspádována do sběrného kanálku dešťových vod bez spádu (liniového žlabu) DN 100, který bude opatřený pozinkovaným štěrbinovým krytem a napojen na stávající sběrný kanálek podél domu.

Před vjezdovými vraty bude sběrný kanálek v šíři 4m nahrazen liniovým žlabem bez spádu DN 100 pro třídu zatížení D400 s litinovým krytem.

Provedení venkovních betonových ploch s ochrannými nátěry budou přiměřeně odpovídat ČSN 73 6059, čl. 66.

Podél chodníku při jihovýchodní fasádě přístavby bude provedeno dorovnání terénu a osetí travním semenem v šíři cca 1m.

### **Ostatní**

Druh a počet hasicích přístrojů v přístavbě je určen složkou PBR – požárně bezpečnostní řešení. Výrobky jsou detailně popsány tabulkami výrobků.

## **5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Jedná se o přístřešek na opravu mechanizace, který nebude trvalým pracovištěm a bude temperován na 15°C.

### Součinitele prostupů tepla navrhovaných konstrukcí jsou:

Obvodový plášť – sendvičové panely tl. 100mm	$U = 0,52 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střešní plášť – sendvičové panely s PUR tl. 150mm	$U = 0,42 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna a dveře	$U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vrata	$U = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$



## **6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Na základě archivních kopaných sond, typu a velikosti přístavby bylo rozhodnuto o založení objektu na železobetonových základových patkách. Podrobněji viz. složka statiky.

## **7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Přístavba nebude mít při provozu negativní vliv na životní prostředí. Provoz v areálu Střediska Opatovice zůstává stávající a beze změn. Užíváním navrhované přístavby bude vznikat odpad, který je popsán v „*Souhrnné technické zprávě*“ a který bude skladován v nádobách, na místě k tomu určeném, na pozemku investora a likvidován dle obecně závazné vyhlášky o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování odpadů.

S odpady vzniklými při užívání stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění.

## **8. Dopravní řešení**

Dopravní řešení v areálu Střediska Opatovice i mimo něj zůstane stávající a beze změn. Podrobný popis viz. *souhrnná technická zpráva*.

## **9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

V 06/2015 byl, firmou Ing. Pavlem Petřů, Obvodní 176, 503 22 Hradec Králové, proveden **radonový průzkum** a vypracován protokol o radonovém indexu pozemku ev. č. 182/15. Radonovým průzkumem byl stanoven střední radonový index pozemku.

Ochrana proti průniku radonu z podloží bude spočívat v položení systémové hydroizolace proti zemní vlhkosti, která bude zároveň splňovat funkci izolace protiradonové. Bude se jednat o systémovou hydroizolaci na bázi modifikovaného asfaltu s příslušným počtem vrstev, odpovídajícím typem spojů a s napojením na stávající asfaltovou hydroizolaci domu č.p. 347.

## **10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Navržené řešení stavby je v souladu s Vyhláškou 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, dalšími příslušnými zákony, vyhláškami a platnými ČSN.

Požadavky na BOZ jsou obsaženy v *souhrnné technické zprávě* – v části „*Zásady organizace výstavby*“.

V Hradci Králové 09/2015

Ing. Leoš Jeremiáš

