

D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

Použité podklady a průzkumy

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření – říjen 2013, Geodetická kancelář Semily, Ing. Jan Král
- inženýrsko-geologický průzkum (provedený v areálu) – březen 2012, RNDr. Roman Vybíral
- informace o stávajících inženýrských sítích v dotčeném území dle sdělení jednotlivých správců sítí a investora (stavebníka)
- obhlídka místa stavby
- informace od investora (stavebníka)
- příslušné normy a vyhlášky

1.1 Všeobecný popis

Předmětem projektu jsou stavební úpravy a přístavba objektu ve výrobním areálu firmy Šroubárna Turnov. Jedná se o stavbu administrativně – provozního charakteru. V části 1. NP je umístěn provoz navazující na výrobu / skladování a ve zbylé části objektu jsou umístěny kanceláře vedení, obchodu a výroby, vč. sociálního zařízení a technického zázemí.

Stavba je umístěna na pozemku st.p.č. 292/3, 687, p.p.č. 861/1 k.ú. Daliměřice.

Součástí stavby je demolice stávajícího objektu umístěného na st.p.č. 687 k.ú. Daliměřice. V návaznosti na objekt bude provedena úprava přilehlých zpevněných ploch.

1.2 Popis staveniště

Staveniště se nachází uvnitř výrobního areálu Šroubárna Turnov, a je tvořeno stávající dvoupodlažní stavbou (st.p.č. 292/3) navazující na stávající halový objekt (st.p.č. 292/1). Dále je staveniště tvořeno dvoupodlažním objektem, který je určen k demolici (st.p.č. 687) a přilehlou zpevněnou asfaltovou plochou (861/1).

1.3 Návrh

Urbanistické a architektonické řešení

Řešený objekt (dotčený stavebními úpravami a přístavba objektu) je dvoupodlažní, zastřešený plochou střechou. Půdorysně je tento dvoupodlažní objekt ve tvaru „L“ a přiléhá ke stávající obdélníkové hale (k východnímu rohu této haly).

Povrch fasády řešeného objektu je v 1.NP („s výjimkou vystupujícího prostoru schodiště“) tvořen kontaktním zateplovacím systémem na zděném obvodovém plášti s finální fasádní stěrkou (tenkovrstvou omítkou) v odstínu šedé. V úrovni 2.NP je fasáda (opět „s výjimkou vystupujícího prostoru schodiště“) tvořena sendvičovými panely s tepelně izolační výplní s vrchním ocelovým pozinkovaným plechem s polyesterovou povrchovou úpravou. Panely budou v odstínu světle šedém a budou kladeny svisle. U „prostoru vystupujícího schodiště“ je obvodový plášť přes obě podlaží tvořen provětrávaným zateplovacím systémem na zděné konstrukci s venkovním obkladem z fasádního vlnitého pozinkované plechu s polyesterovou povrchovou úpravou v odstínu tmavší šedé.

Prosklené plochy jsou v objektu přístavby navrženy s hliníkovým rámem v odstínu antracitové šedé a ve stávající objektu s platovým rámem v odstínu antracitové šedé. Některá z oken jsou řešena jako okenní pás s meziokenními pilíři v odstínu modré nebo šedé. Okna ve 2. NP přístavby budou opatřena venkovními hliníkovými el. ovládanými žaluziemi.

Přílehlé venkovní plochy jsou řešené z pojezdové betonové skládané dlažby, která bude navazovat na stávající asfaltový povrch.

Dispoziční řešení

1.NP

Hlavní vstup do objektu je z JZ strany. Přes zádveří je přístupná vstupní hala se schodištěm, která bude zároveň sloužit jako „showroom“ pro prezentaci výrobků a rozvoje firmy. Dále se v 1. NP přístavby nachází zasedací místnost, kanceláře, čajová kuchyňka (sloužící pouze pro přípravu nápojů), sociální zařízení pro zaměstnance, technická místnost a dále je zde ještě jeden boční vstup se schodištěm umístěný ve východním rohu, který bude využíván převážně zaměstnanci výroby.

V 1. NP stávající části objektu jsou umístěny místnosti, které provozně navazují na stávající halu. Jedná se o olejové hospodářství, přebírku, brusírnu a dokončovnu – využití těchto místností zůstává stávající (nemění se od současného). Nově v této části objektu vznikne denní místnosti pro zaměstnance skladu / výroby.

2.NP

V prostoru přístavby 2.NP jsou umístěny kanceláře a sociální zázemí pro zaměstnance, dále je tam čajová kuchyňka (sloužící pouze pro přípravu nápojů), prostor pro kopírování s příručním skladem a úklidová místnost s výlevkou.

Ve stávající části 2. NP jsou umístěny kanceláře, server a příruční sklad.

Kapacita administrativní části je uvažována do 45 osob. V provozní části v 1. NP (navazující na výrobu / sklad) je uvažováno s kapacitou do 10 osob.

2 Technické a konstrukční řešení

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v dotčeném území, vč. areálových rozvodů.

2.1 Bourací práce

V rámci přípravy staveniště bude provedena demolice objektu na st.p.č. 687. Jedná se o objekt obdélníkového půdorysu, který je v části jednopodlažní a v části dvoupodlažní. Objekt je zastřešený plochou střechou. Nosnou konstrukci objektu tvoří obvodové zdivo, které je v úrovni pod terénem doplněno o železobetonovou opěrnou stěnu s kamennou vyzdívkou. Založení objektu je pravděpodobně provedeno na základových pasech. Stropní a střešní konstrukce je v úrovni 1. NP tvořena železobetonovým kazetovým stropem. Střešní konstrukce nad 2.NP je tvořena z ocelových nosníků a keramických desek Hurdis.

U stávající části objektu, kde jsou navrženy stavební úpravy, budou bourací práce provedeny v následujícím rozsahu:

- budou vybourány vnitřní příčky v rozsahu dle PD
- stávající vnější i vnitřní výplně okenních a dveřních otvorů budou demontovány v rozsahu dle PD
- ze stávající skladby podlah ve 2.NP bude odstraněna nášlapná vrstva podlahy
- bude odstraněna skladba střešního pláště až na nosnou konstrukci
- budou odstraněny nesoudržné části vnitřních a vnějších omítek
- bude demontováno stávající venkovní ocelové schodiště a ocelový přístřešek
- bude provedena demontáž stávající rozvodů instalací v rozsahu definovaném jednotlivými dílčími projekty instalací inženýrských sítí

U venkovních objektů budou bourací práce provedeny v následujícím rozsahu:

- odstranění venkovní železobetonové stěny, která zasahuje do budoucí přístavby
- v prostoru budoucí přístavby a nových zpevněných ploch budou odstraněny stávající zpevněné plochy

2.2 Zemní práce

V rámci stavby bude zhotovitelem proveden podrobný geologický průzkum, na základě kterého bude upřesněn níže uvedený rozsah zemních prací a způsob založení objektu.

Po odstranění stávající stavby vč. základových konstrukcí a zpevněných ploch v území dotčeném stavbou bude provedena úprava pláň pro realizaci vrtaných pilot a nově realizovaných zpevněných ploch z betonové dlažby. Případná úprava únosnosti pláň bude stanovena až na základě provedeného geologického průzkumu v místě stavby.

Kromě zemních prací, které souvisí se základovými konstrukcemi budou provedeny výkopy pro pokládku inženýrských sítí.

2.3 Opěrná stěna / Základové konstrukce

Opěrná stěna

Součástí realizace stavby bude železobetonová opěrná stěna, která bude zhotovena v místě zářezu objektu do terénu. Železobetonová stěna bude řešena jako prefabrikovaná ve tvaru L a bude konstrukčně nezávislá na objektu. Prefabrikované bloky budou založeny na upravené podloží.

Podél opěrné stěny bude v její spodní části uloženo drenážní potrubí. Drenážní potrubí bude z PVC-KG-DN150 a bude uloženo ve spádu 0,5%. Na lomových místech budou osazeny plastové kontrolní šachty DN315 s poklopem. Drenážní systém do nově navržené větve areálové kanalizace.

Obsyp drenážního potrubí bude proveden drceným kamenivem fr. 16-32 v tl. alespoň 300 mm nad drenážní potrubí. Jako separační vrstva proti zanesení potrubí jemnými částicemi zeminy bude v kontaktu se zemním tělesem použita geotextilie.

Základové konstrukce

Z předpokládaných geologických poměrů (na základě provedeného průzkumu v jiné lokalitě areálu) a ze skeletového nosného systému přístavby vyplývá jako nejvhodnější založit vlastní objekt na pilotových základech. **Návrh založení předpokládá vyhotovení podrobného geologického průzkumu a realizační dokumentace bude vyhotovena geotechnikem - specialistou.** Předběžně je uvažováno s pilotami o průměru 600 mm zavrtaných cca 1000 mm do písčovce (tj. uvažované hloubky cca 6-8m).

Nad obvodovými pilotami bude vytvořen monolitický základový rošt ze základových hlavic a pasů (prahů). Základové prahy budou o min. průřezu 300x600mm z betonu C25/30 a budou vyztuženy v horní části 3x R16, v dolní části 3x R16 a s třmínky R8 po max. 300mm.

Při realizaci základů bude zřízen geologický a statický dohled.

Podkladní základová deska podlahy 1. NP bude tl.150 mm a bude z betonu C16/20 vyztuženého karisítí 8/150/150. Pod podlahovou deskou bude upravena pláň na požadovanou únosnost a realizován hutněný podsyp z drceného kameniva.

2.4 Svislé nosné konstrukce

2.4.1 Stěny a sloupy

Svislá nosná konstrukce přístavby je tvořena ocelovým skeletem (sloupy). Sloupy jsou navrženy z jacklových profilů 160/160/6.

Nosnou konstrukci stávající části objektu tvoří obvodové zdivo v kombinaci s nosnými sloupy podél halové stěny.

2.5 Vodorovné nosné konstrukce

2.5.1 Stropy

Stropní konstrukce přístavby je nad 1. NP navržena z ocelových nosníků I 220 s max. roztečí 1500mm, které budou vetknuté do ocelových průvlaků z 2x I 320. Na nosnících bude uložen trapézový plech s výškou vlny 50 mm, tl. 1mm se zálivkou z betonu C20/25 vyztuženou karisíť 6/100x6/100. Zálivka bude provedena 60 mm nad úroveň TR plechu. Trapézové plechy budou v místě styku přibodovány k nosným ocelovým profilům.

Nosná konstrukce stávající částí objektu je železobetonová (alt. Hurdiskový strop) – nebylo zjištěno, bude ponechána stávající.

2.5.2 Překlady a průvlaky

Překlady nad novými otvory jsou řešeny jako ocelové (z ocelových nosníků).

2.6 Střešní konstrukce

Nosná konstrukce střechy přístavby je navržena z ocelových nosníků I 160 s max. roztečí 1500mm, které budou vetknuté do ocelových průvlaků z 2x I 260. Na nosnících bude uložen trapézový plech s výškou vlny 50 mm, tl. 0,8mm. Trapézové plechy budou v místě styku přibodovány k nosným ocelovým profilům.

Nosná konstrukce stávající částí objektu je železobetonová (alt. Hurdiskový strop) – nebylo zjištěno, bude ponechána stávající.

Skladby střešní konstrukce viz. výkres č. 23 – skladby konstrukcí.

Pro odvodnění střechy budou osazeny střešní vyhřívané vpusti (viz. projekt ZTI). V atice střechy budou zhotoveny bezpečnostní přepady.

Na střešní konstrukci bude osazen bezpečnostní záchytný systém.

2.7 Konstrukce obvodového pláště

Obvodový plášť z lehkých panelů na přístavbě bude kotven do obvodových ocelových stropních a střešních nosníků a doplňujících jacklových profilů.

Přes podkladní jacklové profily bude kotven i lehký obvodový plášť na stávajícím zděném objektu. Způsob kotvení k tomuto objektu bude upřesněn, až na základě provedených sond na zjištění stávajícího stavu podkladní konstrukce.

2.8 Příčky / předstěny

Převážná část příček a předstěn je navržena ze sádkartonových konstrukcí. Část konstrukcí je s ohledem na akustiku a případný požadavek na zvýšení tuhosti stěny navržena s dvojitým opláštěním. Jako sádkartonové desky budou použity konstrukční SDK desky. V místě rozvodů instalací budou zhotoveny instalační příčky se zdvojenou nosnou konstrukcí. Jednotlivé skladby stěn jsou specifikovány na výkresech půdorysů.

Ve stávající části objektu budou ponechána část stávajících zděných příček, které budou doplněny jednak o zděné příčky a jednak o SDK příčky – specifikace viz. výkres půdorysů.

2.9 Konstrukce schodiště

Schodiště je navrženo jako ocelové. Nosná konstrukce schodišťových ramen je tvořena bočními ocelovými schodnicemi. Stupně schodiště (vč. mezipodesty přímého schodiště) jsou z plechu tl. 10mm (stupnice i podstupnice). Rozměr schodu je 166,6x300mm. Podesty a mezipodesty tříramenného schodiště budou tvořeny konstrukcí stropu (tj. ocelovými nosníky, TR plechem s betonovou zálivkou a výztuží).

Schodiště bude opatřeno ocelovým zábradlím.

Schodiště a zábradlí bude upřesněno v rámci projektu interiéru. (pozn.: při realizaci ocelové konstrukce nutná koordinace s projektem interiéru).

2.10 Výplně otvorů

Specifikace výplní otvorů – viz. výkres č. 24. Dodavatel výplní otvorů provede vlastní zaměření otvorů a vypracuje vlastní výrobní dokumentaci jednotlivých výrobků.

2.10.1 Vnější výplně otvorů

Okna a venkovní dveřní výplně budou v přístavbě s hliníkovým rámem a zasklena izolačním sklem U_w bude $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Prosklené výplně až na úroveň podlahy budou s bezpečnostním zasklením. Okenní výplně ve 2. NP přístavby budou opatřeny venkovními hliníkovými el. ovládanými žaluziemi.

Na stávající řešené části objektu budou osazena okna s plastovým rámem se zasklením izolačním sklem U_w bude $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. U části okenních výplní bude upravena jejich velikost (dozděn parapet, ...). Ovládání otevírání okenních výplní s vysokým parapetem bude umožněno z úrovně podlahy pomocí táhel.

Ve střešní konstrukci (v prostoru nad přímým schodištěm) budou osazeny střešní světlíky obdélníkového tvaru o velikosti 1000/2000mm s tepelně technickým parametrem $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Světlíky jsou navrženy jako neotevíravé.

2.10.2 Vnitřní výplně otvorů

V objektu budou osazeny jednak atypické prosklené výplně s hliníkovým rámem a otvíravým dveřním křídlem (kanceláře, oddělení chodby) a jednak typové dveře s lamino povrchem do ocelové zárubně (WC, technická místnost, ...). Dveře se zasklením budou mít bezpečnostní sklo.

Část dveřních výplní bude s předepsanou požární odolností (viz. požárně bezpečnostní řešení).

Mezi skladem v hale a přebírkou budou osazena el. ovládaná rychloběžná vrata.

2.11 Úprava povrchů

2.11.1 Podlahy

Přesná specifikace podlah dle označení na výkresech půdorysů je uvedena na výkresu č. 23 – skladby konstrukcí.

Povrch podlah ve vstupních prostorech, na chodbách bude z keramické dlažby. Keramická dlažba je navržena i v prostorech WC, v úklidové komoře, technické místnosti, příručních skladech, serveru, v zázemí pracovníků výroby / skladu. V kancelářích je navržen zátěžový koberec.

Pod dlažbami bude v mokřích provozech (záchody, úklid atd.) provedena hydroizolační stěrka, která bude vytažena min. 300 mm na stěny.

Keramická dlažba bude v místnostech, kde není předepsán keramický obklad zakončena soklovým keramickým páskem.

Dlažba musí pro jednotlivé provozy splňovat předepsanou protiskluznost.

Přechody mezi jednotlivými povrchovými úpravami podlah budou řešeny přechodovou podlahovou lištou.

U venkovních vchodových dveří bude umístěna venkovní a vnitřní čistící rohož.

2.11.2 Stěny a stropy

Neobložené stěny budou opatřeny malbami. Keramický obklad je navržen na WC, v úklidové místnosti, v technické místnosti v prostoru výlevky a za kuchyňskou linkou.

Nově vyzděné konstrukce a dozdivky budou opatřeny omítkou. Stávající omítka bude v řešené části objektu vyspravena (nesoudržné části budou odstraněny a znovu doplněny).

2.11.3 Sádrokartonové konstrukce

Podhledy

Ocelová konstrukce stropu a střechy v přístavbě bude opatřena celistvým SDK požárním podhledem, tak aby byla dodržena požadovaná požární odolnost (viz. požárně bezpečnostní řešení). Dále bude ve vybraných místnostech (kanceláře, ...) pod požárním podhledem umístěn kazetový podhled. V místnostech sociálního zařízení, technických místnostech, atd. bude pro skrytí rozvodů instalací (potrubí VZT, ...) realizován SDK podhled (svěšený pod požárním podhledem).

Ve stávající řešené části objektu je v 2.NP v prostoru kanceláří navržen kazetový podhled. V chodbě SDK podhled. V 1. NP stávající části je navržen podhled pouze v denní místnosti, zbylé prostory budou ponechány bez podhledu.

Rozsah kazetových a celistvých podhledů je specifikován na výkrese č. 25,26,27.

Ve vlhkých prostorech (umývárny, WC) bude použito impregnovaných sádrokartonových desek.

Příčky / předstěny

viz. odstavec 2.7

2.11.4 Nátěry

Ocelové prvky budou opatřeny ochranným nátěrem. Viditelné ocelové prvky nosné konstrukce přístavby budou pro splnění požadované požární odolnosti opatřeny protipožárním nátěrem.

Vnitřní omítané a sádrokartonové povrchy budou opatřeny malbami.

2.11.5 Vnitřní a venkovní parapety

Vnitřní parapety v kancelářích budou provedeny z postformingových desek s laminopovrchem, v provozní části objektu bude parapet s keramickým obkladem. Venkovní parapety budou z lakovaného pozinkovaného plechu s polyesterovým nástřikem.

2.11.6 Vnější povrchy

Povrch fasády řešeného objektu je v 1.NP („s výjimkou vystupujícího prostoru schodiště“) tvořen kontaktním zateplovacím systémem na zděném obvodovém plášti s finální fasádní stěrkou (tenkovrstvou omítkou) v odstínu šedé. V úrovni 2.NP je fasáda (opět „s výjimkou vystupujícího prostoru schodiště“) tvořena sendvičovými panely s tepelně izolační výplní s vrchním ocelovým pozinkovaným plechem s polyesterovou povrchovou úpravou. Panely budou v odstínu světle šedém a budou kladeny svisle. U „prostoru vystupujícího schodiště“ je obvodový plášť přes obě podlaží tvořen provětrávaným zateplovacím systémem na zděné konstrukci s venkovním obkladem z fasádního vlnitého pozinkované plechu s polyesterovou povrchovou úpravou v odstínu tmavší šedé.

2.12 Izolace

2.12.1 Hydroizolace stavby

Hydroizolace spodní stavby

Jako izolace proti vodě je v přístavbě navržen izolační systém z asfaltových pásů. U stávající části objektu je hydroizolace ponechána stávající.

Na hydroizolaci budou použity asfaltové pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože.

Spoj vodorovné a svislé hydroizolace bude proveden v délce min. 300 mm. Hydroizolace bude ve své svislé části po obvodě objektu vytažena min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu.

Hydroizolace střechy

Hydroizolace střešního pláště bude tvořit fólie PVC-P.

2.12.2 Tepelná a zvuková izolace

Obvodové konstrukce tvořené zdívkou budou zatepleny grafitovým polystyrenem EPS 70 tl. 160mm a izolací z minerální vaty tl. 200mm (viz. skladby konstrukcí). V úrovni pod terénem + min. 300mm nad terén bude použit XPS polystyren. Tepelná izolace stávajícího objektu bude v místě stávající opěrné stěny realizována pouze po úroveň terénu („k opěrné stěně“).

Obvodový plášť 2. NP, který je tvořený sendvičovými tepelně izolačními ocelovými panely, je navržen s výplní IPN. Tloušťka panelů je 150mm.

Zateplení střešní konstrukce je provedeno tepelnou izolací z polystyrenu EPS 100 S v min. tl. 250 mm. U střešního pláště na TR plechu bude tepelná izolace z EPS 100 S v kombinaci s minerální vatou.

Podlaha nové přístavby v kontaktu s terénem je zateplena polystyrenem EPS 150 S v tl. 160 mm.

Jako zvuková izolace bude do podlah v 2.NP (v nové přístavbě) vložen polystyren EPS 4000 v tl. 30 mm.

Zvuková a tepelná izolace podlah v prostoru stávající části objektu není řešena. Do těchto podlah s výjimkou realizace nových podlahových krytin ve vybraných místnostech není zasahováno.

2.13 Klempířské prvky

Všechny klempířské výrobky (venkovní parapety, oplechování atiky, lemování apod.) budou nové lakovaného pozinkovaného plechu s polyesterovým nástřikem. Výrobky budou zhotoveny podle klempířské normy.

2.14 Čistící zóny

Před vchodem do budovy bude umístěna čistící zóna 1° - z pryžovo-ocelové rohože osazené do zahlučeného rámu z L profilů.

Za vchodovými dveřmi bude 2° čistící zóny – textilní rohož.

3 Materiálové řešení a použité technologie

Použité materiály uvedené v této PD je možno po dohodě s projektantem nahradit jinými materiály se shodnými vlastnostmi. Všechny úpravy povrchů a barevná řešení budou odsouhlaseny projektantem v rámci AD.

Použití všech materiálů a realizace všech částí stavby vč. provedení detailů bude probíhat dle platných norem a technologických předpisů (systémového řešení, atd.) výrobců jednotlivých materiálů.

4 Požární bezpečnost

V rámci realizace stavby je nutné dodržet požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby, které je zpracováno v samostatné složce – D1.3 - tohoto projektu.

Posuzovaná projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., vyhlášky č. 23/2008 Sb. a platných ČSN na požární bezpečnost staveb a dalších souvisejících předpisů v oblasti požární ochrany.

5 Bezbariérové užívání stavby

Veškeré části stavby (vybavení WC, atd.) budou provedeny v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

6 Technické zařízení budovy

Kanalizace – viz samostatná složka PD

Vodovod – viz samostatná složka PD

Odběrní plynové zařízení – viz samostatná složka PD

Vytápění – viz samostatná složka PD

Elektro – viz samostatná složka PD

Vzduchotechnika a klimatizace – viz samostatná složka PD

7 Zpevněné plochy

V návaznosti na objekt bude provedena úprava přilehlých zpevněných ploch. Stávající asfaltový povrch bude v této části nahrazen pojezdovou betonovou skládanou dlažbou zakončenou zapuštěným silničním obrubníkem. V prostoru před venkovními vchodovými dveřmi budou umístěny venkovní čistící rohože.

Skladba pojezdové plochy

- Betonová skládaná dlažba, tl. 80 mm
- Kladecí vrstva, fr. 4-8 mm, tl. 30 mm
- Drcené kamenivo, fr. 8-16 mm, tl. 100 mm
- Drcené kamenivo, fr. 16-32 mm, tl. 100 mm
- Drcené kamenivo, fr. 32-63 mm, tl. 200 mm
- Štěrkopísek 0-8 mm, tl. 100 mm
- Zhutněná pláň (min. 45 MPa)

V prostoru před hlavním vstupem do objektu je navrženo 5 parkovacích stání.

Upravené zpevněné plochy budou vyspádovány směrem od objektu. Podél objektu přístavby bude do zpevněné plochy zabudován betonový odvodňovací žlab.

Podél přístavby bude umístěno ochranné svodidlo.

V místě zásahu do stávající zpevněné asfaltové plochy (v souvislosti s realizací napojení na inž. sítě, realizací opěrné stěny, ...) bude (mimo rozsah nového povrchu z betonové dlažby) stávající povrch uveden do původního stavu.

8 Zeleň

Podél JV fasády haly bude ve vyznačeném prostoru (viz. výkres situace) upraven záhon pro výsadbu popínavých rostlin. Za tímto účelem bude na fasádě realizována konstrukce (kotvy + ocelová lanka) pro uchycení popínavé zeleně.