



1.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

TPROJEKT AED s.r.o.
Lanžhotská 3448/2
690 02 Břeclav
Tel : 530 502 440
GSM:774 03 03 30
www.tprojekt.cz
IČO : 04679199
Bank.spoj: KB Břeclav
č.ú: 115-1769250257/ 100
e-mail atelier@tprojekt.cz

A. ÚČEL OBJEKTU

Tato PD je revizí původní PD zpracované v 08/2019. Revizí je pouze upravena skladba podlahy, přidána tepelná izolace 120 mm XPS a upraven zdroj vytápění na plynové, tepelné čerpadlo s bivalentním zdrojem (plynový kotel původně navržený).

Projekt řeší přístavbu hasičské zbrojnice v Krnově na ulici Partyzánů. Přístavba je umístěna vedle stávající požární zbrojnice na plochu, která nyní slouží jako parkoviště pro 3 speciální hasičská vozidla. Se stávající budovou bude spojena krčkem. Přístavba doplňuje prostory chybějící ve stávající budově požární zbrojnice. A to o dvě garáže (pro vůz jezdící na soutěže a pro dodávkový vůz), o dílnu na drobnou údržbu vozidel, o dílnu chemické služby, sklad chemické služby, o plnírnu tlakových lahví a místnost pro kompresor s pevným rozvodem vzduchu.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou také stavební úpravy a změna užívání stávajících místností u štítu, kde bude stávající objekt propojen krčkem s navrženou přístavbou. Jedná se o m.č.1.08 původní dílna, bude po zazdění okenního otvoru 1500x1200 mm, užíván jako sklad, m.č. 1.09 kompresor bude užíván jako místnost s akumulátorem a m.č.1.10 akumulátorovna bude vybouráním dveří a náhradou dveří za okno ve štítu, změněna na chodbu.

B. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Zásadní vliv na objem a tvar stavby má optimalizace provozního a prostorového řešení vzhledem k požadovaným funkcím a podmínkám území (tvar pozemku, morfologie terénu, orientace ke světovým stranám apod.). Forma objemového a výtvarného řešení stavby programově vychází z jejího obsahu – z filozofie provozu.

Architektonické a výtvarné řešení koresponduje s okolním terénem. Stávající budova požární zbrojnice je dvoupodlažní obdélníkový objekt s půlkruhovým schodištěm na severní straně a věží pro sušení hadic na východní straně. Střecha má válcový tvar. Je rovnoběžná s ulicí Partyzánů. Přístavba je navržena jednopodlažní, obdélníkového půdorysu, osazená čelní stranou k čelní straně stávající budovy šikmě pod úhlem 105°. Střecha bude mít také válcový tvar. Přístavbu a stávající budovu propojí spojovací krček orientovaný kolmo ke stávající budově. Natočená přístavba vytvoří se stávající zbrojnicí jeden zajímavější celek.

V rámci přístavby jsou prostory řešeny tak, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do objektu i když to vyhláška 398/2009Sb neukládá. Jedná se o objekt občanského vybavení, ale nepodléhá výše citované vyhlášce o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Základní kapacity:

| | | |
|--------------------|----------------------|-------------------------|
| SO 02 Přístavba HZ | zastavěná plocha : | 292,55 m ² |
| | obestavěný prostor : | 1 353,90 m ³ |

Objekt je dispozičně orientován tak, že tímto situováním a dispozicí je zabezpečeno dokonalé prosvětlení celého objektu. Otázka oslnění je řešena pomocí protislunečních žaluzií. Toto bude řešeno při dodávce výplní otvorů.

D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

D1. Svislé konstrukce

V obvodových stěnách jsou navrženy železobetonové sloupy 300x300mm. Mezi sloupy bude vyzdívka z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu pro obvodové a nosné stěny tl.300mm $\lambda=0,085$, $R_w=46\text{dB}$; REI 180. Zdivo bude ke sloupům polohově fixováno pomocí stěnových spon. Vnitřní nosné zdivo je také navrženo z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu pro obvodové a nosné stěny tl.300mm $U_U=0,330\text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; $R_w=46\text{dB}$; REI 180, příčky jsou navrženy z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu pro nenosné stěny tl.100 a 150mm, $R_w=37\text{dB}; 41\text{dB}$; REI 180. Příčky v mezi místnostmi 1.03 – 1.07 budou vyzděny až na drátkobetonovou podlahu.

D2. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nejsou navrženy, jsou zde navrženy jen podhledové konstrukce ze sádkartonového systému. Podlaha v celém objektu je navržena z drátkobetonové desky dilatované, s povrchem upraveným vsypem.

Ve výšce +4,550 je navržen ŽB věnec 300 x 300 mm, který bude vyztužen betonářskou výztuží B 500 B a bude vybetonován z betonu C 25/30 – XC1.

D3. Izolace

Proti zemní vlhkosti bude provedena izolace PVC fólií tl. 1,5 mm. Tato izolace bude sloužit také jako protiradonová. Na ploché střeše krčku bude tepelná izolace stříkaná Icynene $\lambda=0,038$, tl 220mm, bude aplikovaná mezi střešní trámký. Hlavní budova bude mít izolaci položenou na dřevěný záklop dřevěných vazníků. Je navržena z EPS v tloušťce 2x100mm z EPS 200, $\lambda=0,039$. V podhledech je navržena izolace z EPS tl. 80 mm, $\lambda=0,039$. Pod podlahou bude izolace s XPS tl 120 mm, $\lambda=0,035$.

Obvodový plášť bude zateplen EPS izolací v tl. 100 mm, $\lambda=0,039$, od kóty -0,500 po +0,130 je navržena tepelná izolace soklová tl. 100 mm,.

D4. Zastřešení

Zastřešení hlavního objektu je navrženo dřevěnými příhradovými vazníky obloukového tvaru s ocelovými styčníky. Vazníky budou osazeny a kotveny na ŽB věnec nad nosné sloupy. Vazníky budou rozmístěny v rozteči cca 1,0 m a doplněny tzužidly pro zajištění stability nosné konstrukce.

Na vazníky bude provedeno dřevěné bednění tl. 25 mm na bednění bude provedena skladba střešního pláště obsahující parozábranu, tepelnou izolaci a střešní fólii z PVC tl. 1,5mm. Na krčku je navrženo zastřešení dřevěnými trámký s dřevěným záklopem na záklop bude provedena skladba střešního pláště obsahující separační a střešní fólii z PVC tl. 1,5mm.

D5. Výplně otvorů

D5/1 Okna

Budou z vícekomorových plastových profilů zasklené izolačním trojsklem $U_w=1,0\text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-2}$, barva – šedá RAL 7001. Budou otvíravá a sklápěcí, případně fixní zasklení. Vnitřní parapety budou z MDF desek, barva bílá, vnější parapety jsou z lakovaného plechu barva v odstínu oken.

D5/2 Vnitřní dveře

Vnitřní dveře mezi prostory 1.03 – 1.07 jsou navrženy dřevěné, plné do ocelové zárubně. Dveře budou s prahem, bez prahu, popř. s přísávací mřížkou. Dveře mezi stávající budovou a chodbou, chodbou a dílnou, dílnou a garáží jsou navrženy ocelové do ocelové zárubně.

D5/3 Vnější dveře

Vnější dveře jsou navrženy z vícekomorových plastových profilů barva šedá RAL 7001, prosklené, dvoukřídlé, otevíravé. Zasklení vnějších dveří bude provedeno průhledným izolačním trojsklem, $U_g=0,9\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ s oboustranným bezpečnostním sklem.

D5/4 Vrata

Vrata jsou navržena sekční garážová s prosvětlením, barva šedá RAL 7001.

D6. Konstrukce klempířské

Vnější parapety oken, budou z lakovaného plechu tl.0,6mm v barvě šedé v odstínu oken. Oplechování atiky bude z lakovaného plechu tl.0,6mm.

D7. Povrchové úpravy

Vnitřní omítky budou vápenné štukové, barva disperzní bílá. Nášlapnou vrstvou podlah bude drátkobetonová deska se vsypem. Vnitřní obklady budou v místnosti 1.06 a to keramické na lepidlo do výšky 2,25 m, v ostatních prostorách bude keramický soklík. Obvodový plášť bude tvořen fasádou s povrchovou úpravou ze silikonové probarvené omítky se zrnem 1,5 mm.

E. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Veškeré konstrukce splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti materiálu dle ČSN 73 0540-2. Ty jsou zajištěny především jak výběrem vhodných materiálů, tak i použitím tepelných izolací.

Obvodové zdivo z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu pro obvodové a nosné stěny tl.300mm $\lambda=0,085, \text{W}/(\text{m}^2\text{K})$; Výplně otvorů z plastových profilů, všechny zasklené izolačním trojsklem $U_w=1,00 \text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

F. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

F1. Výkopy

Jedná se zde o výkopy pro vrtané piloty. Základem výkopů bude odstranění navážky na úroveň -1,0. To bude pilotovací úroveň. Po odvrtání pilot bude vrácen zhutněný násyp až na úroveň -0,450. Výkopy budou prováděny v lehce až středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 1 až 3 podle klasifikace ČSN 73 3050. Výkopy budou prováděny v navážce a zahliněných píscích, tyto výkopy je nutné provádět v mírném sklonu, je možné svahování ve sklonu 1:1. Hlubší výkopy pro piloty budou prováděny pod hladinou podzemní vody. Tyto hlubší výkopy je nutné zajistit hnaným pažením a po dobu výstavby odčerpávat podzemní vodu. Bilance zemních prací bude na straně násypů.

F2. Základy

Stavba vzhledem základovým podmínkám a vrstvě navážky v místě stavby, která má větší mocnost než je stanoven v IG průzkumu bude založena na vrtaných pilotách. Piloty jsou navrženy jednotného průměru 600 mm délky 7,0 m. Pata pilot bude zapuštěna do vrstvy písčitých štěrků. Na tyto piloty budou vybetonovány kotevní hlavy KH půdorysného rozměru 700 x 700 mm. Přes kotevní hlavy budou probíhat monolitické ŽB základové prahy 300/800 mm. Horní úroveň kotevních hlav bude na kótě -0,200.

Piloty budou provedeny vrtané a budou vybetonovány betonem C 25/30 –XC2, XA1. Piloty budou vyztuženy betonářskou výztuží B 500 B s krytím 75 mm. Z piloty budou vyčnívat armokoše pro kotvení kotevních hlav a z kotevních hlav bude vytažena kotevní výztuž pro kotvení ŽB sloupů.

Kotevní hlavy KH a základové prahy budou vybetonovány z betonu C 25/30 – XC2. Kotevní hlavy budou vyztuženy betonářskou výztuží B 500. krytí je navrženo min. 40 mm.

Hladina podzemní vody se nachází mimo dosah základových pasů.

G. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí, realizací ani provozem stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Provoz stavby nebude produkovat žádné škodlivé ani toxické látky. Při návrhu stavby budou splněny veškeré platné hygienické předpisy. Nejsou známy žádné zvláštní podmínky ochrany přírody ve vztahu k navrhované stavbě.

Likvidace odpadů bude prováděna prostřednictvím specializovaných firem. Odpady budou průběžně odváženy nákladními automobily k likvidaci způsobem v místě obvyklým.

Použitá zařízení odpovídají předepsaným limitům ve vztahu k životnímu prostředí, jsou homologovány a mají atest hlavního hygienika ČR.

Nejsou známy žádné zvláštní podmínky ochrany přírody ve vztahu k navrhované stavbě. Na stavbu se nevztahují podmínky památkové péče

H. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Staveniště se nachází na parcele číslo 3200/10 a 3200/1 v k.ú. Krnov v ulici Partyzánská vedle stávající hasičské zbrojnice. Území je rovinné. Příjezd automobily je po místní komunikaci v ulici Partyzánů, stejně jako přístup pro pěší.

Parkování je stávající a bylo řešeno v rámci výstavby stávající hasičské zbrojnice.

I. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

I1. Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod je stavba zabezpečena následovně

Podlahy ve stavebním objektu budou z betonové desky. Izolace podlahy bude provedena hydroizolační fólií z měkčeného PVC s polyesterovou rohoží. Tato bude sloužit také jako protiradonová. V dané lokalitě není zvýšená hladina podzemní vody, proto není nutné provádět zvláštní opatření z hlediska ochrany stavby proti podzemní vodě.

I2. Z hlediska ochrany ovzduší

Vzhledem k charakteru stavby nejsou nutné zvláštní opatření týkající se ochrany ovzduší. Během realizace stavby budou dodržovány veškeré příslušné platné normy a předpisy.

Provozem stavebního objektu nebudou produkovány žádné škodlivé látky, které by měli negativní vliv na kvalitu ovzduší v dané lokalitě. Technologie výstavby nepředpokládá během výstavby zvýšenou prašnost, která by nadměrně znečišťovala ovzduší.

I3. Z hlediska působení hluku, akustická řešení

Vzhledem k situování objektu vyplývá, že hluk ve venkovním prostoru není třeba zvlášť řešit. Z výše uvedených důvodů a pro naplnění požadavků ČSN 730532 budou provedena pouze standartní opatření (běžná okna i dveře).

Dle požadavků citované ČSN vyplývá požadavek na zvukovou neprůzvučnost pláště 30 dB a oken 25 dB. Z výše uvedených důvodů jsou navrženy v obou objektech okna s třídou zvukové izolace 1 o zvukové neprůzvučnosti $R_w = 25$ dB. Obvodový plášť z tvarovek Ytong je navržen na hodnotu $R_w = 48$ dB.

Vnitřní prostory:

Vzhledem k dispozičnímu řešení a obsahu dispozice (garáž, dílna), není třeba řešit požadavek na vnitřní konstrukce objektu. Z výše uvedených parametrů vyplývá splnění požadavků ČSN 73 0532.

I4. Z hlediska ochrany proti radonového působení

Z hlediska ochrany proti působení radonu z podloží je navržena 1 x hydroizolační fólie z měkkého PVC s polyesterovou rohoží.

J. DODRŽENÍ OBECNĚ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace – „Přístavba požární zbrojnice, ulice Partyzánů, Krnov“ byla vypracována dle platných ČSN osobami způsobilými / autorizovanými osobami.

Břeclav, květen 2025

Vypracoval: ing. Pavel Tuček