

## Technická správa

Investor :	<b>Obec Voderady, Obecný úrad Voderady 262, 919 42</b>		
Projektant :	<b>Ing. arch. Martin Holeš, Lomonosovova 6, Trnava</b>		
Názov :	<b>Prístavba garáže ku hasičskej zbrojnici parc. č. 1068/64, 1090/26 Voderady</b>		
Stupeň	<b>Projekt stavby pre stavebné povolenie</b>		
Spracované :	06. 2017	Č. zákazky :	

## 1.) Identifikačné údaje stavby:

Názov stavby	„Prístavba garáže ku hasičskej zbrojnici“
Miesto stavby:	pozemok p.č. 1068/64, 1090/26 k.ú. Voderady
Investor:	Obec Voderady, Obecný úrad Voderady 262, 919 42
Charakter stavby:	Novostavba
Technológia:	Montovaná oceľová
Stupeň PD:	Projekt pre stavebné povolenie
Spracované:	jún 2017
Obstavaný priestor	2170 m <sup>3</sup>
Zastavaná plocha	395,73 m <sup>2</sup>
Úžitková plocha	364,59 m <sup>2</sup>

## 2.) Architektonické riešenie :

Z architektonického hľadiska ide o ucelený objekt pôdorysného obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 25,00 x 15,45 x 5,90 m max. so sedlovou strechou, so spojovacou časťou s jestvujúcim objektom taktiež pôdorysného obdĺžnikového tvaru so sedlovou strechou rozmerov 10,3 m x 0,92 m x 3,92 m (max. výška).

Pozemok sa nachádza na juhovýchodnom okraji obce Voderady v katastrálnom území Voderady, v blízkosti areálu PD Voderady. Plocha je určená na výstavbu je v rovinnom teréne. Pozemok je vo vlastníctve obce. V súčasnosti je sčasti využívaná ako spevnená betónová plocha. Poloha osadenia objektu na pozemku vid' situácia.

## 3.) Zemné práce:

Plocha nachádzajúca sa pod navrhovanou stavbou je čiastočne zastavaná spevnenou betónovou plochou. Z toho dôvodu je nutné vykonávať búracie a prípravné práce. Na pozemku sa tiež nachádza nepoužívaná podzemná akumulčná nádrž. Bola vybudovaná v minulosti avšak nikdy nebola uvedená do prevádzky. V celom rozsahu sa nachádza pod navrhovaným objektom. S jej využitím sa neráta. V rámci statiky je riešené spevnenie betónovej podlahy nad nádržou. V rámci AD bude počas budovania zakladania vyriešené odvetranie jestv. podzemného priestoru. Samotná výstavba začne vybúraním časti prekážajúcej betónovej plochy a oplotenia. Odobratá zemina bude odvezená a uložená na pozemku podľa určenia investorom stavby pred zahájením prác.

Výkopové práce spočívajú z vyhlbenia rýh pre realizáciu základových pätičiek pre konštrukciu haly. Po realizácii výkopových prác je nutné prizvať statika na posúdenie základovej škáry. Pri nevhodných základových pomeroch je potrebné posúdiť základy a nadimenzovať ich na konkrétne základové pomery.

Výkopy pre základové konštrukcie budú zrealizované až na súvislú vrstvu rastlej zeminy. Úroveň základovej škáry pre pätky je navrhovaná na 1050 mm pod upraveným terénom, teda na kótu -1,200 m.

## 4.) Zakladanie:

Stavebný pozemok sa nachádza na rovinnom území. Pod stĺpy objektu sú navrhnuté betónové základové pätky. Pôdorysné rozmery pätičiek sú navrhnuté P 1- 2,0 x 1,8m ; P 2-

1,8 x 1,6 ; P 3 - 1,2 x 1,2 m a P 4 - 1,0 x 1,0m . Výška pätiiek je 0,90m. Základové konštrukcie sú dimenzované na tabuľkovú únosnosť základovej pôdy Rdt - 150 kPa. **Pred realizáciu treba prizvať statika na stavbu.**

Po celom obvode bude pod soklové murivo vyhotovený betónový zákl. pás šírky 300 mm na výšku 750 mm od úrovne hydroizolácie.

#### **5.) Nosná konštrukcia:**

Pôdorysné rozmery prístavby oceľovej konštrukcie požiarnej zbrojnice sú 25,0 x 15,0 m. Nosnú konštrukciu oceľovej haly tvoria plnostenné votknuté oceľové rámy s rozpätím jedného poľa 15,0 m. Rozstup rámov je nepravidelný a vychádza z dispozičného riešenia požiarnej zbrojnice a z obmedzení napr. stĺp VN. Rozstupy rámov sú 2,3m ; 5,0m ; 5,5m ; 6,1m a 6,0m. Oceľový rám konštrukcie je navrhnutý zo stĺpov HEA 260 a priečly IPE 360. Krajný štítové rámy sú navrhnuté z krajných stĺpov HEA 180 a vnútorných stĺpov IPE 200. Priečle štítových rámov sú navrhnuté z IPE 200. Kotvenie hlavných rámov do základovej konštrukcie je 4xM30-S355. Kotvenie krajných stĺpov HEA 180 štítových rámov je 4xM24 a vnútorných stĺpov IPE 200 je 2xM24.

Strešnú konštrukciu tvoria tenkostenné väznice Z 232/18 na ktoré sa ukladajú zateplené strešné panely.

Priečne strešné stužidlo v rovine strechy je navrhnuté v dvoch poliach . Je navrhnuté z oceľových valcovaných profilov  $\Phi$  20mm s rektifikáciou. V pozdĺžnom smere je oceľová hala stužená stužidlami ST 1 , ST 2. Stužidlá ST1 a ST2 sú navrhnuté z UPE100. V štítových stenách je hala stužená štítovými stužidlami ST3 a ST4. Stužidlá sú navrhnuté z profilov L 70/6.

Murovaný vstavok bude po obvode vymurovaný z presných tvárnic Ytong hr. 250 mm na lepiacu maltu.

Po obvode haly bude z debniacich tvárnic DT 30 vyhotovený betónový sokel na výšku 500 od HI t.j. 300 mm nad podlahou. Debniace tvárnice budú konštrukčne vystužené a zaliate betónom.

#### **6.) Nenosné (priečky) :**

Budú vyhotovené z presných tvárnic Ytong hr. 125 mm na lepiacu maltu. Nachádzajú sa medzi miestnosťami 1.02 a 1.03 resp. 1.02 a 1.04.

#### **7.) Strešný plášť, obvodový plášť :**

Strešný plášť je vyhotovený zo sendvičových strešných panelov s IPN jadrom hr. 120 mm Kingspan KS 1000 RW - ref. výrobok

Obvodový /stenový/ plášť je vyhotovený zo sendvičových stenových horizontálnych panelov hr. 100 mm s IPN izolačným jadrom Kingspan KS 1000 AWP - ref. výrobok

#### **Skladby obalových konštrukcií :**

##### **S1 - zateplený strešný plášť v garáži**

strešný panel hr. 120 mm s IPN jadrom

KINGSPAN KS 1000 RW - ref. výrobok, požadovaná pož. odolnosť REI 30 D3

##### **S2 - zateplený strešný plášť v garáži**

strešný panel hr. 120 mm s jadrom z min. vlny

KINGSPAN KS 1000 FF - ref. výrobok, požadovaná pož. odolnosť REI 30

**T1 - zateplená fasádna stena v garáži**

stenový panel hr. 100mm s IPN jadrom  
KINGSPAN KS 1000 AWP - ref. výrobok

**T4 - zateplená fasádna stena v garáži**

stenový panel hr. 100mm s jadrom z min. vlny  
KINGSPAN KS 1000 FH - ref. výrobok, požadovaná pož. odolnosť REI 30

**8.) Podlahy:**

Ako podlaha v objekte bude slúžiť strojovo vyhladený drátkobetón s povrchovou úpravou s korundovým vsypom a povrchovým impregnačným náterom. Podlahu dilatovať po celom obvode od bet. lemu a narezaním dilatačných škár jednotlivých dilatačných celkov. **Dilatačné celky zohľadňujú polohu žel. bet dosky nad jestvujúcou akumuláčnou nádržou.**

V miestnostiach 1.02, 1.03, 1.04 je vyhotovená zateplená podlaha s hrúbkou izolantu hr. 80 mm

Dilatačné celky podláh - vid' pôdorys 1.NP.

**Skladby podláh :****P1 - podlaha v garáži**

impregnácia Kema Impregnator - ref. výrobok  
korundový vsyp Kema Tal M Korund 3 - ref. výrobok  
nosná betónová doska s rozptýlenou výstužou Dramix hr. 200 mm  
    dodatočne vystužená bet. oceľou  
ochranná vrstva - geotextília min. 400 g/m<sup>2</sup>  
fólia proti zemnej vlhkosti  
ochranná vrstva geotextília min. 500 g/m<sup>2</sup>  
štrkové lôžko zhutnené po vrstvách  
geomreža  
udusaný rastlý terén

**P2 - podlaha v soc. zariadeniach**

keramická dlažba hr. 10 mm  
flexibilné stavebné lepidlo hr. 2 mm  
tekutá hydroizolácia hr. 2 mm  
vystužená betónová mazanina hr. 56 mm  
podlahový polystyrén EPS 150 S hr. 80 mm  
nosná betónová doska s rozptýlenou výstužou Dramix hr. 200 mm  
    dodatočne vystužená bet. oceľou  
ochranná vrstva - geotextília min. 400 g/m<sup>2</sup>  
fólia proti zemnej vlhkosti  
ochranná vrstva geotextília min. 500 g/m<sup>2</sup>  
štrkové lôžko zhutnené po vrstvách  
geomreža  
udusaný rastlý terén

**9.) Povrchové úpravy:**

9.1 Vnútorne:

Vnútorne povrchy bude tvoriť fasádny plech (sendvičové panely) z plechov s povrchovou úpravou, strešné nosné plechy budú taktiež vyhotovené ako sendvičové panely s povrchovou úpravou. Farba - svetlošedý odtieň. V hygienických miestnostiach je navrhnutý keramický obklad do výšky 1,5 m vo wc, do celej výšky 2,5 m v sprche a 2,1 m v šatni. V kotolni je navrhnutý biely náter na VC omietke.

Jestvujúca stena zbrojnice v interiéri garáže bude opatrená novým náterom šedej farby.

Náter oceľovej konštrukcie bude prevedený 1x základnou polyuretánovou farbou (šedý odtieň) a 2x vrchnou polyuretánovou farbou (šedý odtieň).

## 9.2. Vonkajšie:

Vonkajšie povrchy bude tvoriť fasádny plech (sendvičové panely), farba šedá na stenách, na streche tmavočervená farba.

## 10.) Izolácie:

Tepelné izolácie:

Obvodový plášť haly bude zateplený sendvičovými IPN panelmi hr. 100 mm, resp. min. vlnou hr. 100 mm. Hrúbka strešnej izolácie IPN bude hr. 120 mm, resp. min. vlna hr. 120 mm. Podlaha je zateplená len v mieste vnútorného vstavku podlahovým polystyrénom EPS 150 S hr. 80 mm.

Objekt je vykurovaný, zateplený je z dôvodu eliminácie teplotných extrémov.

Hydroizolácie :

Objekt je chránený proti prenikaniu zemnej vlhkosti z podlahy aplikáciou fólie proti zemnej vlhkosti napr. Fatrafol 803/V - ref. výrobok

## 11.) Výrobky:

### 11.1 Výplne otvorov ( dvere a okná):

Vstupné vráta sú navrhované priemyselné sekčné vráta , typ lamiel plechové plné, zateplené , s povrchovou úpravou. Rozmery 4000/3500 mm - 2x, 4000/3500 - 2x so vstupnými jednokrídlovými dverami 900/2000 mm. Vodiace lišty brán budú zavesené na pomocných oceľových konštrukciách - nosníkoch kotvených medzi priečlami. Budú súčasťou dodávky brán.

V obvodových stenách je navrhnutých 11 okien plastovej konštrukcie s izolačným zasklením na presvetlenie a vetranie priestoru. Budú sklopné s mechanizmom umožňujúcim ovládať otváranie s úrovne podlahy.

Pred zahájením výroby výplní otvorov je potrebné zameranie stavebných otvorov dodávateľom týchto výrobkov priamo na stavbe!

Pre osadenie výrobkov budú pripravené oceľové výmeny, v prípade úprav treba konzultovať s projektantom stavby.

Vnútorne dvere budú jednokrídlové 800/1970 mm - 2 ks , resp. 600/1970 mm - 1ks .

### a/ Dvere

Pol.č.	rozmer	ks	£	ks P	prevedenie
D1	4000/3500	2			priemyselné sekčné vráta s elektropohonom , hliníkové zateplené, DO

D2	4000/3500	2	priemyselné sekčné vráta s elektropohonom , hliníkové zateplené, DO. s integrovanými vstupnými dverami 900/2000
D3	800/1970	2	otváracie plastové jednokrídlové dvere, plné do plast. zárubne , 1x pravé, 1x ľavé
D4	600/1970	1	otváracie drevené jednokrídlové dvere, plné do oc. zárubne Cgu , 1x ľavé

#### **b/ Okná**

<b>Pol.č.</b>	<b>rozmer</b>	<b>ks</b>	<b>prevedenie</b>
O1	1500/750	11	sklopné s otv. mechanizmom,

#### 11.2 Klampiarske výrobky :

Klampiarske výrobky strechy (odkvapový plech, lemovanie, pododkvapový žľab, strešné zvody) budú realizované z poplastovaného plechu.

Pred samotnou realizáciou a výrobou klampiarskych prvkov je nutné zamerať skutočné realizovanie stavby dodávateľom. Vzhľadom na postačujúcu podrobnosť pri stupni projektu pre stavebné povolenie sa doporučuje vyriešiť detaily klampiarskych prvkov priamo pri realizácii na stavbe alebo v realizačnom projekte.

Dažďové vody budú zo strechy zvodmi zvedené na terén, do zelene.

#### 11.3 Zámočnicke výrobky :

Na prístup na strechu objektu je potrebné vzhľadom na požiadavku PO zabezpečiť prístup rebríkom. Pôjde o oceľový pozinkovaný rebrík z ochranným košom v zmysle STN s výškou vyššou ako 3m. Rebrík bude umiestnený na bočnej fasáde na pravej strane ( os B-5 ) cca 5,8 m od nárožia. Rebrík treba kotviť do nosnej oceľovej konštrukcie.

### **12.) Vplyv stavby na životné prostredie**

Novonavrhovaná výstavba nepredpokladá negatívne vplyvy na životné prostredie v území. Vylúčený je aj hluk z prevádzky a pohybu vozidiel pri zásobovaní. Výstavbou nedochádza k zatieneniu susedných pozemkov. Odpady z prevádzky sú uvedené v tabuľke a predstavujú odborný odhad.

Stavba a jej okolie sa budú navzájom ovplyvňovať nasledovnými účinkami:

\* Hluk z pohybu automobilov a strojov

#### **12.1 Hluk z pohybu automobilov**

Pri maximálnom vyťažení navrhovanej prevádzky bude denný pohyb vozidiel nasledovný :

- nákladné vozidlá - 5 x za deň

- osobné vozidlá - 10 x za deň

Takáto frekvencia pohybu vozidiel nebude mať negatívny dopad na úroveň hlučnosti v lokalite. Na susedných pozemkoch sa nenachádzajú objekty na bývanie.

#### **12.2 Vplyv stavby na životné prostredie počas výstavby**

Navrhovaná stavba sa nenachádza v dotyku s obytnou zónou obce. V priebehu výstavby dôjde k určitým negatívnym javom, vplyvujúcim na okolité prostredie. Toto je spôsobené zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou, výfukovými splodinami, nebezpečím úrazu a komplikovaním pohybu na území výstavby. Tieto účinky však nebudú mať vzhľadom na polohu stavby temer žiadny vplyv na prostredie obce. A aj tieto minimálne vplyvy po zrealizovaní tejto stavby pominú.

Aby počas doby výstavby nedochádzalo k porušovaniu a poškodzovaniu životného prostredia je dodávateľ stavby povinný dodržiavať nasledovné opatrenia:

-dbať, aby neboli devastované okolité plochy

-dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných tokov, zdrojov a plôch

-zabezpečovať kontrolu a čistenie vychádzajúcich vozidiel a mechanizmov zo staveniska

so stavebným odpadom, ktorý vznikne stavebnou činnosťou narábať v súlade so zákonom č.223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a kategorizovať v zmysle vyhl. MŽP SR č.284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Pri realizácii prác je predpoklad vzniku odpadov. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách do doby ich uloženia na regulované skládky alebo ich likvidáciu. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

#### **Predpokladané odpady, ktoré vzniknú počas výstavby – ostatné:**

<b>Katalóg. č.</b>	<b>Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu</b>	<b>t</b>	<b>Poznámka</b>
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované		
15 01	Obaly		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	0,05	Obalové materiály dodávaných stavebných materiálov a technológie
15 01 02	Obaly z plastov	0,05	
15 01 03	Obaly z dreva	0,05	
15 01 04	Obaly z kovu	0,05	
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika		
17 01 01	Betón	17,5	Stavebný odpad
17 01 02	Tehly		
17 02	Drevo, sklo, plasty		
17 02 01	Drevo	0,05	
17 02 02	Sklo	0,02	
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)		
17 04 05	Železo a oceľ	0,5	Stavebný odpad
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk		
17 05 06	Výkopová zemina	170	Výkopová zemina
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	0,0	
20	Komunálne odpady		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0,2	Komunálny odpad zo zariadenia staveniska

Uvedené množstvá odpadov predstavujú odborný odhad. Možno predpokladať, že počas výstavby vznikne asi 1 tona odpadov, ktoré možno v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zatriediť medzi ostatné odpady.

Stavebné postupy si nevyžadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku negatívnych dopadov na obyvateľov v etape výstavby.

### 12.3 Odpad z prevádzok

Predpokladané odpady ktoré budú vznikať počas prevádzky objektu

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O

Množstvo odpadu sa vzhľadom na zväčšenie úžitkovej plochy objektu zvýši vzhľadom na účel využitia, avšak len nepatrne čo znamená, že nebude treba operatívne zvýšenie frekvencie odvážania a likvidácie odpadu zmluvnými partnermi.

### 13.) Cesty a terénne úpravy

Prístup k objektu je po jestvujúcej miestnej komunikácii. Prístup v rámci areálu je po jestv. betónových plochách.

### 14.) Napojenie na IS

Objekt bude napojený na rozvod elektrickej energie z existujúceho NN vedenia v jestv. zbrojnici. Inštalovaný výkon  $P_i = 25$  kW. Podrobnejšie vid'. priložený projekt elektro.

Objekt bude napojený taktiež na obecný vodovod, kanalizáciu a plynovod. Pripojenia budú iba vnútroareálové. Prípojky a meranie sú jestvujúce. Podrobnejšie vid'. priložený projekt ZTI a plynoinštalácia.

### 15.) Technické zariadenia

Objekt bude vybavený plynovým kondenzačným kotlom pre spaľovanie zemného plynu ATAG typ A244EC /ref. výrobok/s prietokovým ohrevom vody.

Všetky brány objektu budú mať pohon na elektromotor.

Vo wc bude osadený nástenný axiálny ventilátor - 1ks.

V garážach budú osadené axiálne ventilátory - 2ks.

### 16.) Starostlivosť o bezpečnosť práce

Pracovníci musia byť vyškolení o dodržiavaní bezpečnostných predpisov a správania sa na stavbe. Pri pohybe na stavbe vôbec musia byť vybavení náležitými, základnými ochrannými pomôckami, ako sú ochranná prilba, rukavice, pracovný odev a obuv, respirátory pri práci v prašnom prostredí a pod. Pri práci je potrebné dodržiavať platné technické normy a predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Konštrukcia bude montovaná pomocou stavebného žeriavu resp. autožeriavu a prácu budú vykonávať špecializovaný pracovníci pre montážne práce oceľových konštrukcií.

V Trnave, jún 2017

Vypracoval : Ing. arch. Martin Holeš

**Táto dokumentácia je Projektom pre stavebné povolenie, slúži pre účely stavebného konania. Nenahrádza realizačnú dokumentáciu stavby. Všetky podrobnosti budú riešené vo fáze realizačného projektu. Rozmery v projekte je nutné pri realizácii prispôbiť reálnym mieram a podmienkam na stavbe.**

Pred spracovaním výrobnej (dodávateľskej) dokumentácie zamerať pôvodné rozmery a skutkovú stavebnú pripravenosť, dokumentáciu odsúhlasiť projektantom.