

Projekční a průzkumný atelier
Ing. Jan Chaloupský aut. ing.
U Hřiště 639, Trutnov 2, IČO 11164034
atelier tel. 604 273354
e-mail : chaloupskyj@seznam.cz

A. Průvodní zpráva

Název úkolu: Vrchlabí č.p. 214, ulice Dobrovského
projektová dokumentace opravy havarijního stavu
hřbitovní zdi
Dokumentace pro stavební povolení

Č. zakázky: 5937/22

Zpracovatel: Ing. Jan Chaloupský

Datum: srpen '23

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje stavby:

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby: Vrchlabí č.p. 214, ulice Dobrovského
projektová dokumentace opravy havarijního stavu
hřbitovní zdi
Dokumentace pro stavební povolení

b) místo stavby: K.ú. Vrchlabí 742/2, 743/2, 743/9

c) předmět dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Identifikační údaje stavebníka:

Investor: Město Vrchlabí
Zámek č.p. 1
543 01 Vrchlabí

A.1.3 Identifikační údaje projektanta:

Generální projektant, stavební a statická část – D.1.1 a D.1.2.

Ing. Jan Chaloupský aut. Ing.

U Hřiště 639,541 01, Trutnov

ČKAIT 0600124

IS00 - statika a dynamika staveb

IG00 – geotechnika

IP00 - pozemní stavby

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna

A.3 Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování projektu byla před zahájením prací provedena prohlídka území. Stávající zeď byla oměřena a byla z ní pořízena fotografická dokumentace.

Na dotčené území stavby byl zpracován mapový podklad. Zpracovatelem byly získány vyjádření správců sítí.

Projekční a průzkumný atelier
Ing. Jan Chaloupský aut. ing.
U Hřiště 639, Trutnov 2, IČO 11164034
atelier tel.604 273354
e-mail : chaloupskyj@seznam.cz

B. Souhrnná technická zpráva

Název úkolu: Vrchlabí č.p. 214, ulice Dobrovského
projektová dokumentace opravy havarijního stavu
hřbitovní zdi
Dokumentace pro stavební povolení

Č. zakázky: 5937/22

Zpracovatel: Ing. Jan Chaloupský

Datum: srpen '23

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stávající ohradní hřbitovní stěna (dotčená část) lemuje hřbitov na severovýchodní straně na p.p.č. 742/2, 743/2 a 743/9. Zeď na severní hranici odděluje hřbitov a přilehlou zahradu pod stěnou směrem do ulice Hřbitovní. Na východní straně se pod stěnou nachází část zahrady směrem do ulice Dobrovského. Úsek končí u stabilní části na SZ straně. Stavba se nachází v zastavěném území města v jeho historické části. Zeď se nachází na pozemcích v památkové zóně města.

Projekt řeší

1. Náhradu zřícené severní a východní zděné kamenné stěny provedené jako monolitická opěrná zeď s kamennou přízdívkou tvořenou původním rozebraným kamenem. V délce 28 bm.
2. Zděná neporušená část stěny při severní hranici bude směrem do ulice Hřbitovní hloubkově vyspárována, koruna bude přezděna a opatřena novou ŽB římsou. Základy budou zpevněny ŽB moniérkou.

Na dotčených pozemcích se nenacházejí žádné inženýrské sítě.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavební úpravy nemění účel užívání stavby. Předložený záměr tedy není v rozporu s platným územním plánem, stejně jako s cíli a úkoly územního plánování vycházející z ustanovení §18 a §19 stavebního zákona, neboť je platný územní plán plně respektuje.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

nebylo žádáno

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů státní správy jsou zpracovány v projektové dokumentaci. Budou dodrženy podmínky dotčených orgánů státní správy:

Koordinované závazné stanovisko čj.: MUVR/21022/2024 9.5.2024

Závazné stanovisko odboru památkové péče čj.: MUVR/21669/2024

Dále stanoviska dotčených správců sítí viz E – Dokladová část.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod..

Pro potřeby zpracování dokumentace bylo provedeno zaměření stávajícího stavu a stavebně technický průzkum. Bylo provedeno zmapování stávajícího stavu a statických poruch zdi.

Stávající ohradní zeď na severní a části západní hranice p.p.č. 742/2, 743/2 a 743/9. Zeď na severní hranici odděluje hřbitov a přilehlou zahradu pod stěnou směrem do ulice Hřbitovní. Na východní straně se pod stěnou nachází část zahrady směrem do ulice Dobrovského. Úsek končí u stabilní části na SZ straně. Stavba se nachází v zastavěném území města v jeho historické části. Zeď se nachází na pozemcích v památkové zóně města.

Severní část je v nezříceném úseku o délce 11,0 m vyzděna z cihel, z toho je spodní část provedena na kamenné vyzdívce a pískovcové části tvořené dvěma řadami kvádrových bloků. Horní zděná část z plných lícových cihel je tvoří náhrobky zakryté římsou a v některých částech se zřícenou cihelnou korunou. Náhrobky jsou ze strany hřbitova omítány štukem a opatřeny okrovou malbou. Stěna je v této části zesílena zděným pilířem z pískovcového zdiva 90x75 cm.

Na straně hřbitova jsou hrobky umístěny kolmo na hřbitovní zeď, za rubem stěny se předpokládá u části hrobek absence čelní stěny, která je tvořena právě opěrou. Některé hrobky se předpokládají se zděnou čelní stěnou.

Na zeď působí zemní tlak převýšeného terénu na hřbitově, průsakové dešťové vody působící z rubu stěny a dožilé zákrytové desky zhlaví stěny, které propouští srážkové vody do tělesa zdi. Základová spára z kamenné rovinaniny se předpokládá v hloubce 60-80 cm pod stávajícím terénem.

Kamenná část stěny, včetně severovýchodního rohu je vyzděna z úlomků ruly a svoru. Tato část je kompletně rozpadlá se zvětřalými spárami a vypadaným zdivem. Koruna stěny se vyklání a ve zdi jsou kaverny, stěna je porostlá břečťanem. Rozpadlé úseky jsou v délce 24,5 a 3,0 m. Na severovýchodním rohu je na koruně plot z pletiva. Nad kamennou částí je absence zákrytových desek. Stěna hrozí zřícením.

Dotčené území se nachází v městské památkové zóně. V blízkosti zdi se nenachází chráněný strom, pouze vzrostlé keře na p.p.č. 743/9.

Závěr:

Stávající kamenná stěna je zcela rozpadlá a hrozí její zřícení. Stěnu doporučujeme nahradit jako celek.

Cihelnou část s náhrobky doporučujeme ponechat, stabilizovat její základy a zdivo hloubkově vyspárovat a případně dozdit.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Dotčené území se nachází v městské památkové zóně.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod..

Zed' se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry se nemění. Přebytkové zeminy a stavební materiál nebude skladován volně na pozemku delší dobu, než je nezbytně nutné pro jeho likvidaci. Ornice bude sejmuta a následně použita zpět na zásyp nového základového pasu a úpravu terénu v okolí zdi. Konečné terénní úpravy na pozemku spočívají v urovnání okolního pozemku do původního stavu, terén nebude navyšován.

Nově je navrženo provést v patě základového pasu na severní straně z líce stěny drenáž, která bude vsakována na p.p.č. 743/9 v navrhovaných dvou vsakovacích objektech vysypaných štěrkem, jejichž dno bude zahloubeno min 0,5 m ve zvětralém skalním podloží.

Pro realizaci stavby s ohledem na nemožnost provádění výkopových prací a rozebírání stěny ze strany hřbitova, bude provedeno její rozebrání z p.p.č. 743/9, kde bude nutné také realizovat patu základového pasu a drenáž.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před realizací budou vyjmuty vzrostlé keře, které budou včetně balu zalévány během výstavby a následně budou zasazeny zpět na původní místo.

Bude provedeno odstranění kamenné části zdi. Část kameniva bude očištěna a následně použita zpět na vyzdění přízdívky.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Během stavby bude rozkryta ornice a proveden výkop na pozemku p.p.č. 743/9, který je chráněn jako ZPF. Po provedení prací bude pozemek uveden do původního stavu, ornice bude použita na úpravu paty a zásyp základu. Následně se provede hydroosev. Celkem bude upraveno 105 m².

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou známy.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

**stávající ohradní opěrná stěna se nachází na pozemku:
k.ú. Vrchlabí**

p.p.č. **742/2** (ostatní plocha) - Město Vrchlabí, Zámek 1, 543 01 Vrchlabí

stěna je převislá a její základ bude zasahovat na

p.p.č. **743/2** (ostatní plocha) - Město Vrchlabí, Zámek 1, 543 01 Vrchlabí

stěna je převislá a její základ bude zasahovat na

p.p.č. **743/12** (ostatní plocha) - Město Vrchlabí, Zámek 1, 543 01 Vrchlabí

a

p.p.č. **743/9** (zahrada)

Brandejsová Radka, Dobrovského 675, 54301 Vrchlabí 1/2

Nosková Renata, Letná 903, 54301 Vrchlabí 1/2

**Zastavěná plocha a obestavěný prostor zdí se opravou zdi nemění.
Nově bude umístěno:**

- drenážní potrubí PE-HD DN 150 v délce: 58 m
- 2x vsakovací objekt: 2x2x3 m, 24 m³
- Ocelové kované oplocení – zábradlí z tyčoviny v délce: 29,5 m, výšky 1,0 m nad novou římsou.

n)seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Realizací předloženého záměru nedojde ke vzniku nových ochranných pásem

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a)nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Stavba se nachází v zastavěném území města v jeho historické části. Zeď se nachází na pozemcích v památkové zóně města.

Stávající ohradní zeď na severní a části západní hranice p.p.č. 742/2, 743/2 a 743/9. Zeď na severní hranici odděluje hřbitov a přilehlou zahradu pod stěnou směrem do ulice Hřbitovní. Na východní straně se pod stěnou nachází část zahrady směrem do ulice Dobrovského. Úsek končí u stabilní části na SZ straně. Stavba se nachází v zastavěném území města v jeho historické části. Zeď se nachází na pozemcích v památkové zóně města.

Severní část je v nezříceném úseku o délce 11,0 m vyzděna z cihel, z toho je spodní část provedena na kamenné vyzdívce a pískovcové části tvořené dvěma řadami kvádrových bloků. Horní zděná část z plných lícových cihel je tvoří náhrobky zakryté římsou a v některých částech se zřícenou cihelnou korunou. Náhrobky jsou ze strany hřbitova omítány štukem a opatřeny okrovou malbou. Stěna je v této části zesílena zděným pilířem z pískovcového zdiva 90x75 cm.

Na straně hřbitova jsou hrobky umístěny kolmo na hřbitovní zeď, za rubem stěny se předpokládá u části hrobek absence čelní stěny, která je tvořena právě opěrou. Některé hrobky se předpokládají se zděnou čelní stěnou.

Na zeď působí zemní tlak převyššeného terénu na hřbitově, průsakové dešťové vody působící z rubu stěny a dožilé zákrytové desky zhlaví stěny, které propouští srážkové vody do tělesa zdi. Základová spára z kamenné rovinaniny se předpokládá v hloubce 60-80 cm pod stávajícím terénem.

Kamenná část stěny, včetně severovýchodního rohu je vyzděna z úlomků ruly a svoru. Tato část je kompletně rozpadlá se zvětřalými spárami a vypadaným zdivem. Koruna stěny se vyklání a ve zdi jsou kaverny, stěna je porostlá břečťanem. Rozpadlé úseky jsou v délce 24,5 a 3,0 m. Na severovýchodním rohu je na koruně plot z pletiva. Nad kamennou částí je absence zákrytových desek. Stěna hrozí zřícením.

Dle statického posouzení stávající konstrukce nevyhovuje z hlediska působení zemního tlaku na rozvolněné a vlhkostí destruované cihelné i kamenné zdivo. Zeď je na severovýchodním rohu částečně zřícená a zbylá část je v havarijním stavu.

Zeď je nutné přezdíť. Zemní tlak zachytit žlb. úhlovou stěnou, na kterou bude z líce nadezděn kamenný obklad v původním tvaru a z původního kamene. Na zdi bude provedena nová římsa a kovaný plot.

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že nová stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Výpočet byl proveden podle platných ČSN. Při výpočtu bylo použito souboru programů FIN, kterých je zpracovatel právoplatným uživatelem.

b) účel užívání stavby

opěrná ohradní zeď

c) trvalá nebo dočasná stavba

trvalá

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Vzhledem k charakteru stavby není žádáno o povolení výše uvedených výjimek

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci (textové i grafické části) jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů a správců sítí.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾

Není.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha a obestavěný prostor se nemění.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Vzhledem k charakteru stavby není posuzováno.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

- stavba není členěna na etapy
- realizace 2024

j) orientační náklady stavby

Budou upřesněny po zpracování položkového rozpočtu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Nová opěrná stěna

Rubová část nové stěny po vybourání kamenné opěry, bude provedena jako železobetonová monolitický úhlová zeď. Před stěnou bude v těchto nových úsecích proveden obklad z původního kamene z vodorovně kladených desek tl. 100 - 200 mm, hloubka obkladu bude cca 180 - 200 mm. Kamenný obklad zděn na hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu. Líc stěny bude spárován se zapuštěním spár o cca 1 cm.

Nová římsa

Na zdi bude provedena nová ŽB římsa tl. 100 - 125 mm, š. 550 mm sedlová, s okapní drážkou s přesahy 50 mm v přírodním odstínu.

Sanace ponechané kamenné a cihelné střední části

Stávající ponechaná stěna bude hloubkově spárována hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu. Zdivo bude mechanicky očištěno. Spáry budou zapuštěné od 1 cm vůči líci zdi.

Přezdívání rozpadlých částí cihelného zdiva a dozdění koruny bude provedeno z lícových cihel CP P20 na hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu. Opět bude provedeno spárování se spárami zapuštěnými spárami cca 1 cm vůči líci.

Zpevnění pískovcového kamene ve střední části

Pískovcové zdivo bude mechanicky očištěno a omyto tlakovou vodou, následně se provede zpevnění organokřemičitým přípravkem pro zpevnění kamene.

Obnova omítek z lícové strany

Stávající omítka bude odstraněna a nahrazena novou trasvápennou jádrovou omítkou a vápenným štukem, omítka bude opatřena sol-silikátovým nátěrem v béžovém odstínu ve dvou vrstvách.

Plot

Na východní a západní části dotčené stěny se do ŽB římsy a koruny stěny osadí sloupky nového plotu. Plot bude výšky 1,0 m tvořen sloupky z tyčoviny 40x40 mm, vodorovnou horní a dolní pásovinou z pl. 2x 40x5, mezi kterou bude zavařena svislá výplň z tyčoviny 12x12 mm, zábradlí bude opatřena 1x základním nátěrem a 2x vrchní alkydový nátěr s příměsí grafitu v odstínu kovářská čern – polomat.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Výpočet byl proveden podle platných ČSN. Při výpočtu bylo použito souboru programů FIN, kterých je zpracovatel právoplatným uživatelem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

b) konstrukční a materiálové řešení

Demoliční práce

Nejprve se provede odstranění keřů ze stávající opěrné stěny, které jsou zasazeny v bezprostřední blízkosti zdi. Stávající kamenná částečně zřícená zeď bude postupně odbourávána a nahrazována. Délka úseku se předpokládá po cca 4m dle navržených výškových odskoků v základové spáře. Během provádění odbourání je nutno provést sejmutí náhrobků za rubem zdi a zabezpečení zákrytových desek hrobů.

Během bourání opěrné stěny se předpokládá narušení čelní stěny hrobu, které budou následně přezděny, alternativně vybetonovány z tvárníc ztraceného bednění. Kde nebude stěna hrobu porušena bude provedeno pažení výkopu pod úroveň ZS.

Kamenivo z rozebraného úseku bude očištěno a následně použito zpět pro kamennou přízdívku nové ŽB opěry.

OP1 Náhrada kamenné stěny za ŽB s kamennou přezdívkou z původního očištěného kamene

OP1a

Do paženého a vyčištěného výkopu na šíři základového pasu bude vybetonován žlb. základový pas výšky 800 mm s překotvovací výztuží do opěrné stěny tl. 250 mm. Šířka pasu je dle statického výpočtu navržena 1,25 m. Základ bude z betonu C25/30 XC2, XA1, stěna bude z betonu C25/30, XC4, XF1. Výška opěrné stěny je proměnná dle stávajícího terénu. Betonáž základů a opěrné stěny bude provedena po úsecích max 1,5 m dlouhých. Základ bude výškově odstupňován.

Opěra bude betonována do bednění. Výkopek bude uložen a zpětně použit na hutněný zásyp.

Vrchol stěny a líc bude opatřen stěrkovou hydroizolací ve 2 vrstvách. Vnitřní roh bude vyztužen dle požadavků výrobce daného systému těsnícím armovacím pruhem.

OP1b

Obkladový kámen z vodorovně kladených původních desek tl. 100 - 200 mm, hloubka obkladu bude cca 180 - 200 mm, kamenný obklad zděn na hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu, pevnost TM10, kotvy do ŽB stěny

5 ks /m², dl. 300 mm, hloubka kotvení 150 mm, kámen bude spárován se spárami zapuštěnými cca 1 cm vůči líci.

OP1c

Nová ŽB římsa tl. 100 - 125 mm, š. 550 mm sedlová, s okapní drážkou s přesahy 50 mm, z betonu C25/30, XC4, XF1, výztuž B500 A. Římsa bude hydrofobizována.

OP2 Podchycení základů ŽB moniérkou

Stávající stěn ve střední části bude podchycena Žb základ z betonu C25/30, XC2, XA1, sítě SZ, základ šíře min 600 mm, 300 mm předbetonován před líc stěny, hloubka základu min 1,1 m pod UT alt. min 300 mm pod stávající ZS sítě kotveny na oc. trny $d=12$ mm (8 ks/m²). Celkem 6 m³. Podchycení bude provedeno po úsecích max 1,5 m - viz zn. a,b,c.

OP3 Hloubkové spárování cihelné stěny

Hloubkové spárování střední zděné části z cihel bude provedeno hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu, pevnosti TM5. Uvolněné pojivo ze spár se odstraní, spáry se vyčistí stlačeným vzduchem a následně se zdivo navlhčí a hl. vyspáruje do hl. 4-8 cm. Spáry budou zapuštěné od 1 cm vůči líci zdi (dle stávající hl.). Celkem 6 m² / 270 bm spárování cihelného zdiva.

OP4 Hloubkové spárování kamene

Hloubkové spárování střední části kamenného zdiva bude provedeno hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu, pevnosti TM10. Uvolněné pojivo ze spár se odstraní, spáry se vyčistí stlačeným vzduchem a následně se zdivo navlhčí a hl. vyspáruje do hl. 4-8 cm. Spáry budou zapuštěné od 1 cm vůči líci zdi. Celkem 26 m² / 365 bm spárování kamenného zdiva.

OP5 Přezdívání a dozdivání cihelného zdiva

Přezdění rozpadlých částí cihelného zdiva a dozdivání koruny z lícových cihel CP P20 na hydraulickou vápennou maltu s příměsí suevitského trasu, pevnost TM10, cihla bude spárován se spárami zapuštěnými cca 1 cm vůči líci. Celkem 1,5 m³ přezdívání

OP6 Zpevnění povrchu pískovcového zdiva

Pískovcové zdivo bude mechanicky očištěno a omyto tlakovou vodou, následně se provede zpevnění organokřemičitým přípravkem pro zpevnění kamene. Celkem 12 m².

OP7 Obnova omítky a malby z pohledu od hřbitova

Stávající omítka náhrobků ve střední části ze strany hřbitova a z boků bude odstraněna a nahrazena novou trasvápennou jádrovou omítkou a vápenným štukem, omítka bude opatřena sol-siliátovým nátěrem v béžovém odstínu ve dvou vrstvách. Celkem 18 m².

OP8 Nové zábradlí

Do ŽB římsy a koruny stěny se navrtají otvory min 400 mm hluboké a do chemické kotvy HILTY HIT HY 270 budou osazeny sloupky nového plotu. Plot bude výšky 1,0 m tvořen sloupky z tyčoviny 40x40 mm, vodorovnou horní a dolní pásovinou z pl. 2x 40x5, mezi kterou bude zavařena svislá výplň z tyčoviny 12x12 mm, zábradlí bude opatřeno 1x základním nátěrem a 2x vrchní alkydový nátěr s příměsí grafitu (kovářská čerň - polomatná). Celkem 29,5 bm.

OP9 - Drenáž

Nové drenážní potrubí PE-HD bude uloženo na dně základové spáry před základovým pasem. Potrubí bude DN 150, perforace 220°, drenáž bude obsypána štěrkodrtí fr. 16/38. Drť bude obalena geotextílií 200g/m². Celkem 58 bm.

Drenážní potrubí bude svedeno do vsakovacích objektů (2 ks). Vsakovací objekty jsou navrženy o rozměru 2x2 m, hl. 3,0 m, objem vsakovacího objektu 10 m³. Skutečná hloubka vsaku bude určena na stavbě dle úrovně zastiženého štěrkové terasy.

OP10 Obnova humózní vrstvy a zatravnění, obnova výsadby keřů

Zásyp základu bude proveden z původní vykopané zeminy, hutněn na $I_D > 0,85$, $E_{def,2} > 60$ MPa, kryt v tl. 200 mm bude tvořen humózní vrstvou (původní sejmutá ornice) a oset hydroosevem. Osázení keří bude obnoveno do původního stavu. Keře budou před odstraněním vyjmuty včetně valu, zabaleny do geotextílie a pravidelně zavlažovány.

Celkem 95 m² zatravnění včetně humózní vrstvy

Celkem 170 m² vyčištění a zatravnění

Celkem 52 m³ hutněné původní zeminy

Celkem 21 m³ ornice

Celkem obnova/ vykopání, ošetření a následné vrácení 6 ks vzrostlých keřů

c) mechanická odolnost a stabilita.

Veškeré použité stavební díly vyhovují v dané expozici a odpovídají hodnotám užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu. Stavba je navržena tak, aby zatížení působící na ni nemělo za následek

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného
- vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Výpočet byl proveden podle platných ČSN. Při výpočtu bylo použito souboru programů FIN, kterých je zpracovatel právoplatným uživatelem

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

b) výčet technických a technologických zařízení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

S ohledem na druh konstrukce (kámen, cihla, beton) není řešeno.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží – není řešeno

b) ochrana před bludnými proudy – není řešena

c) ochrana před technickou seizmicitou – není řešena

d) ochrana před hlukem – není řešeno

e) protipovodňová opatření – nejsou řešena

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. - není řešeno

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

c) doprava v klidu,

d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Po dokončení stavby bude terén uveden do původního stavu, sejmutá ornice bude vrácena zpět na straně zahrady, plochy budou osety hydroosevem, keře soukromých subjektů budou vráceny zpět. Výškové profily terénu zůstávají v původní křivce.

b) použité vegetační prvky,

Hydroosev.

c) biotechnická opatření

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Není řešeno.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 – není

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Charakter užívání stavby nevyžaduje posouzení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Napojení na elektro bude z mobilní elektrocentrály. Voda z mobilní cisterny.

b) *odvodnění staveniště*

Charakter stavby nevyžaduje odvodnění.

c) *napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Pozemek stavby je přístupný z komunikace ul. Kostelní a průchodem ze dvora školy.

d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Bez vlivu

e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

nejsou

f) *maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,*

Pouze dočasné po dobu stavby – vymezená část pozemku p.p.č. 52/1, 57/3 a st.53a 51.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Nejsou

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby – výkopové zeminy, různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti apod. Při provádění vodovodního a kanalizačního potrubí se mohou jako odpady vyskytnout také zbytky kabelů, prostupů, lepicích pásek, zbytků plastových nebo kovových trubek apod. Při natírání konstrukcí, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály.

Nakládání s odpadem bude řešeno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a obecně závaznou vyhláškou obce. Odpady budou tříděny dle sbíraných druhů. Nevyužitelný odpadní materiál z výkopových a stavebních prací bude uložen na povolené skládce, ostatní odpadní materiály budou využity alt. odstraněny v souladu se zákonem o odpadech. Výkopové zeminy bez příměsí budou použity zpět na zásypy. Přebytečný výkopek – cca 15 m³ bude odvezen na skládku.

Odpady budou přednostně odevzdány oprávněné osobě k využití. Odpady, které nebudou po dobu výstavby dány k využití, budou shromažďovány ve velkoobjemovém kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na skládku.

Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. V době provádění výstavby a stavebních prací je nutné organizovat práce tak, aby nedocházelo k omezení provozu v přilehlých a okolních komunikacích. Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních staveb. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Budou dodrženy podmínky z Koordinovaného stanoviska – Odpadové hospodářství.

- S odpady, které budou v průběhu stavební činnosti vznikat, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Vybouraný materiál a odpady musí být tříděny již v místě vzniku a podle jednotlivých druhů a kategorií ukládány do odpovídajících nádob a budou odváženy a likvidovány mimo staveniště
- V případě výskytu nebezpečných odpadů musí být tyto odpady odvezeny do zařízení pro nakládání s odpady, které je určeno k jejich sběru nebo odstranění a je provozováno oprávněnou osobou
- Pro stavební a demoliční odpady, které původce sám nezpracuje, musí

mít zajištěno jejich předání do zařízení určeného k nakládání s odpady písemnou smlouvou, a to ještě před jejich vznikem

- Nakládání s vybouranými stavebními materiály a způsoby jejich odstranění se bude řídit v souladu s požadavky nové odpadové vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Doklady o naložení s odpady předloží investor při kolaudaci stavby.

Je nutné v plné míře dodržovat veškeré předpisy a zákonná ustanovení platné vyhlášky pro zajištění BOZ při práci včetně odpovědnosti jednotlivých pracovníků za BOZ.

Při provádění stavebních prací je nutno dbát zákona č.309/2006Sb. o bezpečnosti ochrany zdraví při práci a v pracovněprávních vztazích.

Odpady budou předávány pouze do zařízení, která jsou k nakládání s příslušným druhem odpadu určena.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Bilance bude téměř vyrovnaná, výkopová zemina bude v převážné části vrácena do zásypů. Přebytek cca 15m³ bude vyvezena na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Je nutné dodržet podmínky Koordinovaného stanovisko – ochrana ovzduší.

- Bude využito dostupných prostředků ke snížení emisí prachu ze staveniště, ze skládek sypkých materiálů apod. (technika v dobrém stavu, omývání vozidel, aby neznečišťovala okolí, skrápění prašných ploch ad.).

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Je nutné v plné míře dodržovat veškeré předpisy a zákonná ustanovení platné vyhlášky pro zajištění BOZ při práci včetně odpovědnosti jednotlivých pracovníků za BOZ.

Při provádění stavebních prací je nutno dbát zákona č. 309/2006Sb. o bezpečnosti ochrany zdraví při práci a v pracovněprávních vztazích.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Nejsou.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Nejsou řešena.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Nejsou řešena

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

rok 2024.

POVINNOSTI ZADAVATELE STAVBY VE VZTAHU K ZAJIŠTĚNÍ BOZP PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI Zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění <small>Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)</small>	
1. § 14 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění Odůvodnění pro ustanovení koordinátora BOZP na staveništi	
a) Určit koordinátora BOZP ve fázi <u>přípravy</u> stavby a zpracovat Plán BOZP (plán BOZP ve fázi přípravy stavby) <small>Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi. Koordinátor podle věty první musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby.</small>	ANO
b) Určit koordinátora BOZP ve fázi <u>realizace</u> stavby a zpracovat Plán BOZP (plán BOZP ve fázi realizace stavby) <small>Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi. Koordinátor podle věty první musí být určen při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby.</small>	ANO
2. § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění Odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy	
a) § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění <ul style="list-style-type: none"><i>na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele</i><i>celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu</i><i>celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo</i>	ANO
b) Práce a činnosti podle přílohy č. 5 k NV č. 591/2006 Sb., v platném znění <ul style="list-style-type: none"><i>Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.</i><i>Práce související s používáním nebezpečných chemických látek a směsí klasifikovaných podle přímo použitelného předpisu Evropské unie jako akutně toxické kategorie 1 a 2 nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.</i><i>Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.</i><i>Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.</i><i>Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.</i><i>Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.</i><i>Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.</i><i>Potápěčské práce.</i>	ANO

<ul style="list-style-type: none"> • Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu). • Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů. • Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb. 	
<p><i>Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou uvedeny v bodě 2.b), stejně jako v případech podle bodu 2.a), zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován.</i></p>	
<p>3. § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění Podmínky pro doručení Oznámení o zahájení prací místně příslušnému OIP</p>	
<p>a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den,</p> <p>nebo</p> <p>b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu</p>	<p>ANO</p>
<p><i>Je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.</i></p>	
<p>4. Koordinátor BOZP</p>	
<p>Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti (§ 10 zák. č. 309/2006 Sb. v platném znění). Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.</p> <p>Při přípravě a realizaci staveb</p> <ul style="list-style-type: none"> - u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1 zák. č. 309/2006 Sb. v platném znění – bod. 3, - které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle zvláštního právního předpisu - § 160 odst. 3 stavebního zákona, nebo - nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu - § 103 stavebního zákona., - u nichž nebudou na staveništi vykonávat práce zaměstnanci více než jednoho zhotovitele <p>se koordinátor podle odstavce 1, § 14, zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění neurčuje.</p>	

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není řešeno.

ZÁVĚR

Všechny práce je nutno provést dle platných norem a předpisů. Během prací je nutno dodržovat zákon č.309/2006Sb. vyhlášku o bezpečnosti práce a bezpečnosti ochrany zdraví. Nejasnosti a změny nutno konzultovat se zpracovatelem projektu. Při změně postupu výstavby je nutno skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. Všechny práce je nutno provést v požadované kvalitě. Při provádění prací platí dotčené normy ČSN. Všechny materiály, výrobky a konstrukce použité pro stavbu, musí mít vlastnosti požadované v § 156 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti. Všechny kóty a rozměry nutno prověřit na stavbě. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobků o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standarty uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Všechna práva vyhrazena. Tato dokumentace, ani její součásti, nesmí být rozmnožována tiskem, fotokopii, počítačovými datovými soubory ani jiným způsobem bez předchozího písemného souhlasu autorů.

V Trutnově
Ing. J.Chaloupský