

OBJEDNATEL :					
<p align="center">MĚSTO PETŘVALD NÁMĚSTÍ GEN. VICHERKA 2511 735 41 PETŘVALD</p>					
VEDOUcí PROJEKTANT	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ		 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz		
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN				
VYPRACOVAL	ING. RADIM LAZECKÝ				
KONTROLOVAL	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ				
HLAVNÍ ARCHITEKT	ING. ARCH. JAN PALDUS				
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ		STAV. ÚŘAD: PETŘVALD			
NÁZEV AKCE:			STUPEŇ		DPS
<p align="center">REVITALIZACE ŠKOLNÍ JÍDELNY A DRUŽINY ZŠ ŠKOLNÍ</p>			DATUM		11/2019
			FORMÁT/POČET STR.		A4/xx
			MĚŘÍTKO		-
NÁZEV OBJEKTU :			Č. ZAK	19009	ČÍSLO SOUPR.
<p align="center">IO 02 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY</p>			SOUBOR	DOC	
NÁZEV PŘÍLOHY:			Č. PŘÍLOHY :		
<p align="center">TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>			<p align="center">19009-DPS-D.2-IO 02-01</p>		

OBSAH:

a) identifikační údaje objektu	3
b) stručný technický popis se zdůvodněním realizovaného řešení.....	3
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnice průzkum atd.)	3
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	3
e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	3
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	8
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
i) vazba na případné technologické vybavení	8
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu	8
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8

a) identifikační údaje objektu

Název stavby: „REVITALIZACE ŠKOLNÍ JÍDELNY A DRUŽINY ZŠ ŠKOLNÍ“

Místo stavby: Školní č.p. 246, 735 41 Petřvald
Parc.č. 1761, 2/2, 2/4, 2/5, 2/15, 2/18
Petřvald u Karviné (720488)

Druh stavby: Rekonstrukce a dostavba

Zájmové území: ul. Školní, Petřvald

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 405/2017 Sb.)

b) stručný technický popis se zdůvodněním realizovaného řešení

Záměrem investora je revitalizace školní jídelny a družiny. Tato architektonická koncepce vychází z prostorových požadavků investora a vedení školy na zvýšení kapacity jídelny a družinových učeben.

Další částí zadání jsou provozní požadavky, kdy jsou v nově navrhnuté koncepci zohledněny požadavky pro samostatný vstup do školní družiny, jak z prostoru školy, tak z exteriéru pro rodiče. Dále je v koncepci zohledněn přístup a možnost stravování mimoškolních strávníků přes samostatný vstup.

Hodnoty návrhových prvků byly zvoleny tak, aby zajišťovaly co nejlepší provozní podmínky na řešených plochách. Návrh podélných a příčných sklonů jsou v souladu s platnými normami. Při návrhu bylo dbáno na plynulý prostorový vzhled a vzájemný soulad směrových a výškových složek. Důraz byl kladen na spádování zpevněných ploch a plynule směrové a výškové napojení na stávající komunikaci.

K návrhu konstrukce bylo použito TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnice průzkum atd.)

Bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření řešeného území a dále inženýrskogeologický, hydrogeologický průzkum a měření radonu.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Na zpevněné plochy navazují další stavební objekty.

Stavba je zkoordinována jako celek, vybudování sítí je nutné před dokončením zpevněných ploch.

e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Objekt IO 02 – Komunikace s zpevněné plochy řeší novostavbu zpevněných ploch okolo stávající ZŠ na ul. Školní. Zpevněné plochy budou sloužit jako komunikační a odpočinkové plochy, budou navazovat na stávající zpevněné plochy a budovy a nové budovy.

Příprava území:

Příprava území, tj. skrývka ornice, bourání konstrukcí z betonu a asfaltu apod., kácení dřevin jsou součástí objektu přípravy území.

Hrubé terénní úpravy:

Hrubé terénní úpravy budou spočívat ve stanovení výšky pláně pro nové zpevněné plochy. Zemní práce budou spočívat v provedení odkopávek a prokopávek a v provedení potřebných násypů pod zpevněnými plochami, kterými se stanoví potřebná úroveň pláně.

Zemní práce se budou provádět dle platných předpisů a norem, je nutno dodržet předepsané míry zhutnění dle ČSN 721006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Těžbu zeminy a dorovnání pláně nelze provádět během trvalých dešťů, které by způsobily nadměrnou vlhkost zeminy a tím její znehodnocení.

Pláň pod komunikaci musí být z hlediska únosnosti upravena tak, aby před zřizováním konstrukce vozovky vykazovala min. hodnotu návrhového modulu pružnosti podloží $E_{def,2}=45\text{Mpa}$. Po zhutnění se přistoupí k návozu konstrukčních vrstev vozovky.

Vyhlobená zemina bude uložena na mezideponii v prostoru staveniště a použita pro zpětné zásypy. Přebytkové množství bude odvezeno.

V rámci jemných terénních a sadových úprav bude provedeno ohumusování. Budou dodrženy zásady normy ČSN DIN 18915 (83 9011) Práce s půdou.

Konstrukční návrh:

Vozovka je navržena tak, aby byla zajištěna potřebná hodnota zhutnění pláně a odolnost vozovky proti namrzání. K návrhu konstrukce bylo použito TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací dle dopravního zatížení, v daném případě není nutno návrh vozovky provádět výpočtem.

Konstrukce zpevněné plochy – pochůzí betonová dlažba – (D2-D-1-CH-PII):

Betonová dlažba	DL50	50mm	ČSN 73 6131-1
velkoformátová 600x400x50mm			

Ložní vrstva (fr. 4-8)	L	30mm	ČSN 73 6126
Štěrkoř (třída B)(fr. 0-32)	ŠD _B	min. 150mm	ČSN 73 6126

Konstrukce celkem		min. 230mm	
-------------------	--	------------	--

Výměna podloží – např. štěrkoř 0-63	ŠD	500mm	ČSN 73 6126
Separační netkaná geotextilie 600g/m ²			

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláně $E_{def,2} > 60\text{ Mpa}$ (dle IG HG, TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠD min. 200mm $E_{def,2} > 70\text{ Mpa}$ (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Zemní pláň a jednotlivé vrstvy budou zhutněny na min. modul přetvárnosti $E_{def,2}$. Při nedodržení požadované únosnosti (kontrolní zkoušky modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na pláni) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50m spolu se separační netkanou geotextilií 600g/m² popř bude provedena jiná úprava.

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláně $E_{def,2} > 60\text{Mpa}$ (ČSN 72 1006, TP 170).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠDb min. 200mm $E_{def,2} > 70\text{Mpa}$ (ČSN 72 1006, TP 170).

Po položení dlažby musí být provedeno řádné vyrovnaní za použití vibrační desky s plastovou podložkou. Vyrovnaní vibrační deskou bude provedeno na čisté a suché dlažbě. Na závěr pokládky, před provozním zatížením plochy, musí být opakovaně veškeré spáry zapískovány kvalitním křemičitým pískem na celou výšku kamene.

Stavba bude realizována z atestovaných materiálů, předepsanými technologickými postupy.

Výškové řešení:

Výškově zpevněné plochy navazují na projekt „Chodník kolem ZŠ na ul. Školní“, na stávající ul. Školní, na vstup do stávající budovy a na vstupy do nové přístavby. Chodníkový obrubník podél bude výškově upraven do úrovně chodníku a doplněn o umělou vodící linii (viz příčný řez A-A).

Obrubníky a betonové konstrukce:

Mezi novým chodníkem a stávající ul. Školní bude osazen betonový silniční obrubník 150x250x1000mm společně s dvojřádkem z kostek 100x100mm do betonového lože s opěrou C20/25 XF3 tl. min. 100mm.

Chodníky budou lemovány betonovým chodníkovým obrubníkem 80x200x1000mm do betonového lože s opěrou C20/25 XF3 tl. min. 100mm.

Okapový chodník bude lemován betonovým zahradním obrubníkem 50x200x1000mm do betonového lože s opěrou C20/25 XF3 tl. min. 100mm.

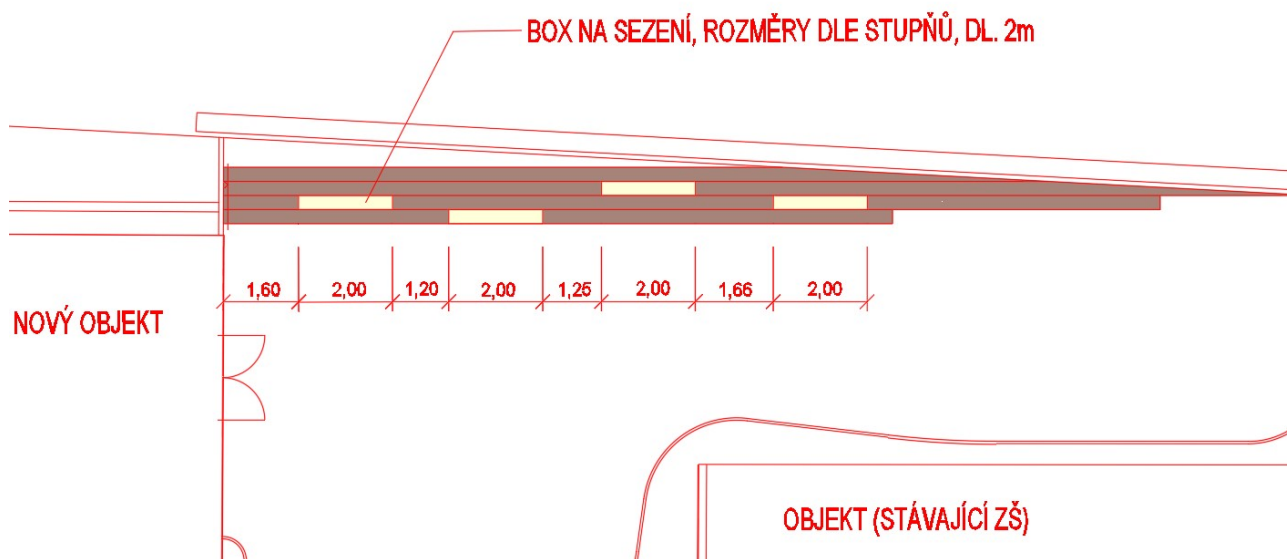
Podél stávající budovy bude použita betonová silniční přídlažba 250x80x500mm do betonového lože s opěrou C20/25 XF3 tl. min. 100mm.

Podél okapové chodníku u nové přístavby ze stany od ul. Školní bude osazen povrchový betonový žlab 200x80x300mm do betonového lože s opěrou C20/25 XF3 tl. min. 100mm.

Umělá vidící linie bude z dlažby s reliéfním povrchem pro nevidomé a slabozraké 200x60x200mm.

Varovné pásy budou z kontrastní reliéfní dlažby 100x60x100mm.

Schodiště mezi zpevněnou plochou a chodníkem bude ze schodišťových vibrolisovaných stupňů 350x150x1200mm na betonový podklad tl. min. 200mm. Stupně budou doplněny o dřevěné boxy na sezení v rozměrech dle stupňů. Boxy budou z dřevěných trámů z nového dřeva (tvrdé dřevo vhodné do exteriéru, tepelně upravené dřevo, povrch hladce hoblovaný – odstín bude vyvzorován v průběhu realizace stavby investorem), dřevo bude opatřeno koncentrovaným vodouředitelným napouštědlem, určeným k důkladné a dlouhodobé preventivní ochraně dřeva proti dřevokazným houbám včetně dřevomorky domácí, dřevozbarvujícím houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu v bezbarvém provedení. Povrchová úprava penetrační jednovrstvou hloubkovou olejovou lazurou s ochranou proti povětrnosti a UV záření, která zachová přírodní kresbu dřeva a vzhled. Barvu určí investor. Dřevěné boxy budou kotveny chemickými kotvami popř šrouby.



Kryty zpevněných ploch:

Zpevněné plochy budou z pochůzí betonové dlažby velkoformátové 600x400x50mm. Okapový chodník bude z praného křemenného štěrku s vysokým podílem oblázků + netkaná geotextilie.

Odvodnění:

Povrchové vody budou odvedeny podélným a příčným sklonem do liniových odvodňovačů, uličních vpustí a do dvorní vpustí. Dešťové vody budou svedeny do dešťové kanalizace na ul. Školní.

Odvodnění pláně budou zajišťovat podplánové trativody z flexibilní drenážní trubky PE DN 100mm s uložením do štěropiesku tl. 100mm ve sklonu min. 0,5%, s výplní z štěrkokodrti frakce 8-16. Pláň zpevněných ploch je navržena ve sklonu min. 3%.

Trativody budou zaústěny do nových vpustí. Trativody budou hloubeny z úrovně pláň a hloubka trativodů je navržena 500mm pod pláň.

Projektovaná vpust' na ul. Školní v rámci projektu „Chodník kolem ZŠ na ul. Školní“ bude posunuta a vyměněna za podobrubníkovou vpust'.

Odvodňovací žlaby jsou navrženy z polymerického betonu odolného vůči mrazu a posypovým solím, s třídou zatížení A15. Žlab má průřez tvaru „V“, světlá šířka je 100mm (stavební šířka 118mm). Na spojkách jednotlivých kusů žlabu vzniknou SF drážky, které umožňují vytmelení spoje a tím 100% utěsnění žlabové linie. Žlaby budou opatřeny litinovým můstkovým roštem, aretovaným bezšroubovou aretací.

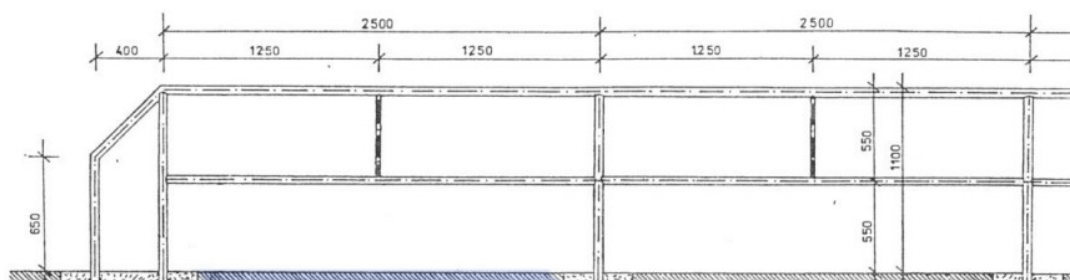
Žlab je odvodněn systémovou vpustí s kalovým košem a s integrovaným těsněním pro vodotěsné napojení kanalizačního potrubí DN100.

Stávající žlab u stávajícího vstupu do jídelny bude zrušen a nahrazen novým žlabem, který bude napojen na původní místo.

Bezpečnostní prvky:

Venkovní schody budou u nové budovy doplněny o zábradlí v. 0,9m – ocelové zábradlí (nerez ocel pro použití v exteriéru, třída a2, označení dle din 1.4301, kartáčovaný povrch) z trubek, kotvení na trn, trn je přivařen na kotevní desku, která bude osazena při betonáži základů.

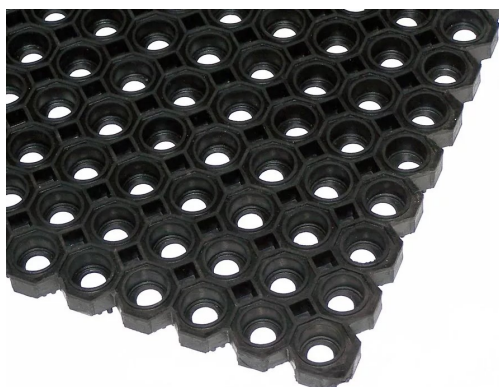
Před vstupem do stávající budovy se nachází zábradlí, které bude v rámci přípravy území demontováno a provedeno nové zábradlí ve stejném místě v celkové délce 10m, výšky 1,1m. Zábradlí bude ocelové (oc. kruhové profily průměru 60 mm) výšky 1,1m, kotvené do betonových patek v nezámrazné hloubce á 2,5 m. Povrchová úprava 2x epoxidovaný nátěr a 2x polyuretanový nátěr, odstín (střídavě bílá a rumělková červená po délkách 1,25 m).



Obrázek 4 – Schéma silničního (dopravně bezpečnostního) zábradlí s výplňovým prutem bez vodící funkce pro nevidomé a slabozraké

Čistící zóna:

Před vstupem ze zahrady, před vstupem do jídelny a před hlavním vstupem bude instalována nová čistící rohož (800x500mm). Na separační vrstvu bude vylita betonová mazanina tl. 65mm – beton C16/20. Do hliníkového rámečku 25/25/2 kotveného po obvodě desky bude vložena rohož z houževnaté pryže v. 23mm s otevřeným dnem.



Ostatní objekty:

V předmětném místě se nachází stávající venkovní vitrína s úřední deskou. V rámci přípravy území bude vitrína demontována. Vitrína bude posléze ukotvena do nových betonových patek v nezámrazné hloubce na novém místě v zeleni, popř. určí nové místo.

Základ stávajícího sloupu, který se nachází před budovou bude zpevněn.

Zatravnění:

Po dokončené stavebních prací budou plochy mezi zpevněnými plochami obdělány a založeny nové trávníky. Pro založení trávníků bude použito vhodné osivo travní směsi s výsevkem 0,03kg/m².

Nejvhodnější termín pro založení trávníků je od 2.poloviny dubna do 2.poloviny června a od konce srpna do konce září, aby trávníky mohly dostatečně zakořenit a nehrozilo jim případné vymrzání.

Travní osivo musí být zapraveno max. 0,5cm hluboko a po výsevu musí být plochy zaválčovány. Při výsevu musí být osivo udržováno v promíchaném stavu, aby byla semena jednotlivých druhů rovnoměrně rozdělena. První kosení, je vhodné provést při výšce trávníku 6-10 cm, a je nutné kosit na výšku 4-5 cm. Veškeré zbytky pokosené trávy musí být při prvním kosení řádně odstraněny, aby se předešlo případnému vyležení (vyhnutí) nově založených travnatých ploch.

Terén ve svahu bude zatravněn hydroosevem pro zpevnění a ochranu svahu zemního tělesa.

Navrhované kapacity:

Konstrukce zpevněné plochy – pochozí betonová dlažba velkoformátová	220m ²
Zpevněné plochy – reliéfní kontrastní dlažba	6m ²
Slepecká dlažba s vodící linií 200x200x60mm (umělá vodící linie)	12m ²
Konstrukce zpevněné plochy – asfaltový beton – napojení na stávající komunikaci	7m ²
Konstrukce zpevněné plochy – oprava asfaltové komunikace a chodníku po přípojce vody	17m ²
Zpevněné plochy – okapový chodník	49m ²
Betonový chodníkový obrubník 80x200x1000mm	19m
Zahradní obrubník 50x200x1000mm	55m
Silniční obrubník 150x250x1000mm + 2x žulová kostka 100x100x100mm	23m
Silniční přídlažba 250x80x500mm	13m
Podélná drenáž (konstrukce viz výkres řezu)	59m
Povrchový betonový žlab 200x80x300mm	22m
Vibrolisovaný stupeň 350x150x1200mm	76m
Uliční vpust'	1x
Podobrubníková vpust'	1x
Dvorní vpust'	1x
Liniový odvodňovač	2ks (12m, 2m)
Asfaltová zálivka	50m
Schodišťové zábradlí	1,4m (viz výkres schodišťového zábradlí)
Zábradlí před stávajícím vstupem	10m
Přesun stávající venkovní vitríny s úřední deskou	1x
Čistící zóna	6x
Dřevěné boxy na schody 300x150x2000mm + kotvení	4x
Zpevnění stávajícího sloupu s nadzemním vedením NN	1x
Ohumusování a zatravnění	110m ²
Zatravnění pomocí hydroosevu	42m ²

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Povrchové vody budou odvedeny podélným a příčným sklonem do liniových odvodňovačů, uličních vpustí a do dvorní vpustí. Dešťové vody budou svedeny do dešťové kanalizace na ul. Školní.

Odvodňovací žlaby jsou navrženy z polymerického betonu odolného vůči mrazu a posypovým solím, s třídou zatížení A15. Žlab má průřez tvaru „V“, světlá šířka je 100mm (stavební šířka 118mm). Na spojích jednotlivých kusů žlabu vzniknou SF drážky, které umožňují vytmelení spoje a tím 100% utěsnění žlabové linie. Žlaby budou opatřeny litinovým můstkovým roštem, aretovaným bezšroubovou aretací.

Žlab je odvodněn systémovou vpustí s kalovým košem a s integrovaným těsněním pro vodotěsné napojení kanalizačního potrubí DN100.

Stávající žlab u stávajícího vstupu do jídelny bude zrušen a nahrazen novým žlabem, který bude napojen na původní místo.

Č.	KÓTA MŘÍŽE	ZATÍŽE NÍ
LO01	276,03	A15
LO02	276,59 - 276,67	A15
UV01	275,91	C250
UV02	dle stáv. stavu	C250
DV	275,95	A 15

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Netýká se.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nejsou.

i) vazba na případné technologické vybavení

Netýká se.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu

Nové zpevněné plochy jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Při navrhování komunikací a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace platí vyhláška 398/2009 Sb. "Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb" v platném znění. Stavba je navržena v souladu s touto vyhláškou.